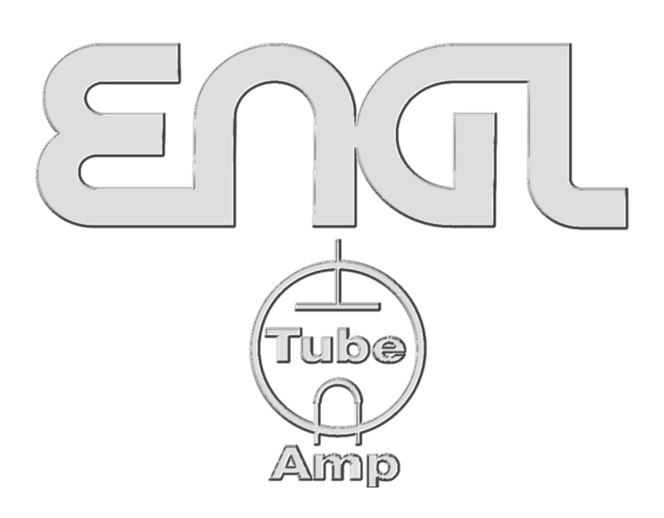




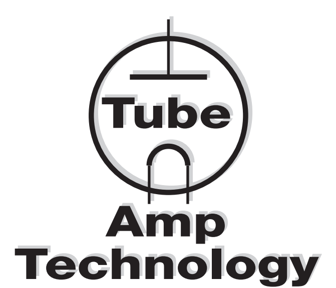
Steve Morse Signature 100

3 Kanal-Vollröhren-Gitarrenverstärker

Bedienungsanleitung

Bitte die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen!


ENGL


Tube
Amp
Technology

Inhaltsverzeichnis

WICHTIG! Unbedingt Beachten:
Der Bedienungsanleitung ist eine zusätzliche Broschüre *Gefahrenhinweise* beigefügt. Diese muss unbedingt vor dem Einschalten des Gerätes gelesen werden!
Hinweis: Wir behalten uns vor, technische Änderungen ohne Vorankündigung durchzuführen.

Gratulation zu Deiner Entscheidung für das exklusive Steve Morse Signature Röhrentopteil von ENGL!
Steve: "I've liked every ENGL Stack I've played through and this one suits my playing style the best!"
Die absolut **bahnbrechend neuartigen Features** als auch die **erstklassigen, präzise abgestimmten Röhrensounds** wurden in enger und sehr intensiver Zusammenarbeit zwischen dem Ausnahmegitarrist Steve Morse und dem ENGL Amp Designer Horst Langer etappenweise während vieler Meetings auf den Punkt gebracht. Dabei nützte das geniale Team Gitarrist Steve & Amp Designer Horst unterstützt durch Amp- und Gitarren-Tech Michael Berger die **Live-Situation on stage** mit Band und zusätzlich **umfassende sound checks** vor den Konzerten, um das **fine-tuning** für diesen genialen Amp unter akustisch sehr **anspruchsvollen** und **optimalen Bedingungen** durchzuführen. Zu diesem Zweck projektiere der Amp Designer Horst für den Amp-Prototyp eine spezielle externe **"control matrix box"**, mit der Steve die ideale Kombination zwischen **elementaren Filter-Grundeinstellungen** in Verbindung mit **Gain-Feinabstufungen** zu **unterschiedlichen Spielsituationen** während des Konzerts sozusagen "in Echtzeit" fixierte. Um für Steve eine **flexible** und **perfekte Abstimmung** all der für die **E-Gitarre entscheidenden Mitten-Frequenzbereiche** zu schaffen, konzipierte Horst die neuartige **Mid Control Matrix** in Kanal 3 des Signature Amps: eine perfekte Kombination bestehend aus **vier Mitten-Reglern** mit **individuell geprägten Regeleigenschaften** in Bezug auf den **Frequenzbereich** sowie den **Regelumfang**. Die **Mid Control Matrix** umfasst **zwei Lo Mid-Regler** und **zwei Hi Mid-Regler**, wovon jeweils ein Lo Mid- und ein Hi Mid-Bereich wahlweise miteinander kombiniert werden kann. Verschiedene Kombinationen sind **per MIDI abrufbar** um somit **maximale Sound-Flexibilität** zu gewährleisten.
Steve: "It's an ENGL: clear, fat, screaming sustain. This one allows the most control over the midrange where the electric guitar really lives for me."
Die Resultate dieser ausgedehnten Zusammenarbeit reflektiert nun das **Steve Morse Signature Topteil** mit all seinen **tonalen Nuancen** und eröffnet anspruchsvollen Gitarristen den Zugriff auf absolut **eindrucksvolle** sowie **authentische Soundqualität aller erste Güte** in Form dieses hochwertigen Röhrenverstärkers.
Steve: "It performs like any ENGL amp with that pure, clear, high end. Additionally this Signature Edition gives you more midrange control than any other amp!"

Darüber hinaus wurden selbstverständlich auch in diesen Amp **viele für die Praxis nützliche Features** integriert: Die bereits seit Jahren bewährte und in vielen ENGL Amps eingesetzte **Master A/B-Umschaltung** sowie **zwei schaltbare Effektwege** und eine programmierbare **Amp Mute-Schaltung**. Alternativ zu der MIDI-Steuerung des Amps über eine MIDI-Fußleiste, wie zum Beispiel die ENGL Z-15 ist zusätzlich ein Anschluss für die Ankoppelung des ENGL *Custom Footcontrollers Z-9* für eine direkte Steuerung wichtiger Funktionen vorhanden. Darüber hinaus existiert noch eine Stereo-Klinkenbuchse zum Anschluss eines ENGL Z-4 Doppelfußschalters oder eines Switch-Systems zum Anwählen der Kanäle. Die außergewöhnlich edle Optik ist ein weiteres Kriterium, welches diesen besonderen Röhrenverstärker sein exzellentes Image verleiht.

Für Dich als Anwender bedeutet das folgendes:

1. **einfache Bedienung** durch übersichtliche und logisch konsequente Anordnung der Bedienungselemente.
2. **exzellente Gestaltungsmöglichkeiten** und **allergrößte Flexibilität** durch die hohe Anzahl an Sound- und Sonderfunktionen (z.B. die "Mid Control Matrix") und durch deren Programmierung auf 128 MIDI Presets.
3. primäre **Grundsounds in exzellenter Röhrenqualität**: ***Clean, Crunch, und Lead;*** **zwei Gain-Stufen** für jeden Kanal **verdoppeln die Anzahl der Grundsounds**. Die Kanalwahl und Gain Lo/Hi sind selbstverständlich **per MIDI fernsteuerbar,** woraus der Zugriff auf eine **breite Soundpalette** resultiert. Durch ***EQ adapting*** (: automatische Anpassung des Frequenzgangs auf die eingestellte Gainstufe in Verbindung mit dem aktiviertem Kanal) erfolgt eine Feinabstimmung in den zwei Gainstufen, diese Funktion erweitert die Soundpalette erheblich**.**
4. **Separate Gain-** und **Volume-Regler** in jedem der drei Kanäle sowie ein **3-Band EQ** für **Kanal 1 und Kanal 2. Der Kanal 3** wurde mit der **Mid Control Matrix** bestehend aus vier schaltbaren Mittenreglern ausgestattet und bietet hiermit eine sehr differenzierte und präzise Abstimmung der Basis-Sounds;
5. Den Besitz eines **progressiven Sound-Werkzeuges** und eine enorm **Wertbeständigkeit** dieses edlen Röhren-Topteiles über einen langen Zeitraum.

Übersicht der Funktionalität (Features)

-> drei separate Kanäle: *Channel 1*, *Channel 2*, und *Channel 3* jeweils mit einem eigenem Gain- und Lautstärkeregler, Channel 3 mit 2 Volume-Reglern;

-> **Zwei Gain-Varianten** für jeden der 3 Kanäle: Durch *Hi Gain* lassen sich in jedem Kanal sofort zwei klanglich unterschiedlich abgestimmte Gain-Stufen abrufen.

-> **Drei Klangregelungen**: Bass-, Middle- und Treble-Regler für Kanal 1 und 2. Kanal 3 mit Bass- und Treble-Regler und zusätzlich vier Mittenregler Lo Mid 1, Lo Mid 2, Hi Mid 1 und Hi Mid 2 der Mid Control Marix.

-> **Soundschalter Tone mit individuellen Eigenschaften für Kanal 1 und Kanal 2 und 3**, maßgeschneidert auf die jeweilig tonalen Erfordernisse der entsprechenden Kanäle.

-> **zwei Effekt-Schleifen**: zwei regelbare Effektwege *FX Loop I* und *FX Loop II* umschaltbar und frei programmierbar. Jeder der beiden Effektwege kann zu jedem Kanal alternativ aktiviert werden.

-> **Zwei Master-Regler A** und **B** in der Endstufe, über MIDI abzurufen. Zusätzlich eine **Amp Mute-Schaltung** über MIDI-Controller #7 und per MIDI-Preset programmierbar: sehr nützlich in Verbindung mit dem Pre Output zum Stimmen der Gitarre.

-> MIDI IN- und MIDI THRU-Buchse für die Einbindung des Verstärkers in ein MIDI-System.

-> **128 MIDI-Presets,** selektiv anzuwählen über 16 MIDI-Kanäle oder über OMNI. Wichtige Schaltfunktionen am Amp sind alternativ per MIDI-Controller steuerbar.

-> **Custom Footswitch Z-9** (optional) für die Selektion der Kanäle direkt und von zwei Soundfunktionen nach Wahl; alternativ als einfache MIDI-Fußleiste zu

konfigurieren. Eine Stereo-Klinkenbuchse zum Anschluss eines Doppelfußschalters, mit dem die 4 Kanäle abgerufen werden können.
-> **programmierbares** ***Noise Gate*** zur Unterdrückung von Nebengeräuschen in den Kanälen *Channel 2* und *Channel 3*.

Extrem qualitativ hochwertige Verarbeitung und spezielle, ausgemessene Bauteile hoher Güteklasse sind weitere Merkmale, die dieses Gerät auszeichnen. Beim Umgang mit dieser Vollröhren-Topteil beachte bitte die Behandlungshinweise auf der Seite 27. Nach bestimmten Funktionsbeschreibungen angeordnet findest Du einige Tipps von mir zu der vorangehend beschriebenen Funktion, gekennzeichnet durch "Tipp vom Designer". Abschnitte, die wichtige Informationen zum Betrieb des Gerätes beinhalten, sind extra mit "**Achtung**", "**Wichtig**" oder auch mit "**bitte beachten**" markiert: bitte diese Abschnitte lesen und beachten!

Steve Morse und das **ENGL-Team** sind der Überzeugung, dass Dich der **Steve Morse Signature Röhrenverstärker** durch seine **enorme Vielseitigkeit** und die sinnvolle **technische Ausstattung** absolut begeistern wird: **Gitarre anstecken, spielen und vom Sound des neuen Amps inspirieren lassen!**

Hinweis vom Designer: Obwohl die Bedienung des Verstärker-Topteiles relativ einfach ist, würde ich Dir empfehlen, die Anleitung vor dem ersten Einschalten genau zu lesen. Durch die eingebauten Sicherheitssysteme gibt es einige sehr wichtige Dinge zu beachten, um Fehlfunktionen zu vermeiden.

Lieferumfang:
1. ENGL Verstärker-Topteil Steve Morse Signature;
2. Netzkabel;
3. Diese Bedienungsanleitung;
4. Eine Broschüre "Gefahrenhinweise".

Elemente der Frontplatte

Zu der Beschreibung der Funktionen bitte hinteres Faltblatt mit der Front- und Rückplatten-Zeichnung ausklappen!

1 Tone

Diese Funktion arbeitet global (: in allen drei Kanälen) und besitzt kanalspezifisch unterschiedliche Eigenschaften. In *Channel 1* bewirkt *Tone* aktiv eine Anhebung des oberen Hochton-Frequenzbereiches ("Bright") in der Vorstufe. Bei *Channel 2 ist bei Tone passiv* der Mitten-Frequenzbereich deutlich ausgeprägter, Tone aktiv senkt die Mitten ab. In *Channel 3* nimmt *Tone* dezent Einfluss auf den Frequenzbereich der vier Mid Regler.
Die LED über dem Taster zeigt die aktivierte Tone-Funktion an. Die Funktion kann alternativ über MIDI-Programmwahl (Presets), MIDI Controller #29 oder die ENGL *Custom Footswitch Z-9* gesteuert werden.
Tipp vom Designer:

Bei aktiviertem Tone-Schalter wird der Sound in Channel 1 ausgeprägt *crispy* oder *glasig*, auch zu wenig Höhen bei Humbucking-Tonabnehmern können hiermit ausgeglichen werden. Mit aktivierten *Tone* kannst Du sehr spritzige Cleansounds bereits bei Treble- und Presence-Einstellungen um die 12 Uhr-Reglerstellung erzielen.
In *Channel 2* ist die akustische Wirkungsweise speziell auf die Klangstruktur dieses Kanals angepasst: *Tone passiv* erzeugt ein stark mittenorientiertes Klangbild, *Tone aktiv* senkt Mitten deutlich ab. Diese Eigenschaft eignet sich hervorragend zum spielen von Riffs speziell in der Lo Gain-Einstellung und Kanal 3 bietet hiermit beste *Vintage-Soundqualität* !
Durch die Tone-Funktion in den beiden Kanälen 1 und 2 stehen Dir in Kombination mit den beiden Gain-Varianten Lo und Hi bereits 8 unterschiedliche Sounds auf Abruf über MIDI zur Auswahl!
In Kanal 3 wirkt sich *Tone* auf das Mittenfrequenzspektrum aus. In Verbindung mit den vier Mittenreglern des Channel 3 lassen sich mit dem Tone-Schalter 8 (!) klanglich unterschiedliche Mitten-Soundcharakter erzeugen, da diese Funktion die Grenzfrequenzen der Filterstufen marginal verschiebt. Eine Beschreibung der klanglichen Auswirkungen im Detail würde jedoch den Umfang der Anleitung sprengen. Daher meine Empfehlung an dieser Stelle, mit den beiden möglichen Einstellungen passiv und aktiv des Tone-Schalters in Verbindung mit verschiedenen Kombinationen von Lo Mid und Hi Mid (: Lo Mid 1 & Hi Mid 1, Lo Mid 2 & Hi Mid 1, Lo Mid 1 & Hi Mid 2, Lo Mid 2 & Hi Mid 2) einfach soundtechnisch zu experimentieren, ausgehend von einer 12 Uhr-Einstellung der vier Regler. Dabei sind viele für die Praxis sehr nützliche Resultate zu erzielen, welche perfekt abgestimmte Sounds für unterschiedliche Stilrichtungen und individuelle Spieltechniken bereitstellen.

2 Gain 1

Empfindlichkeitsregler für (Preamp-) *Channel 1*. Dieser Regler bestimmt die Eingangs-Empfindlichkeit in der Vorstufe des Verstärkers wenn Kanal 1 aktiviert ist.
Tipp vom Designer:
Je nach verwendetem Gitarren-Pickup und der Einstellung der Gain-Funktion (19) beginnt die Vorstufe im Channel 1 - Lo Gain bereits ab der 2 Uhr-Stellung des Reglers (Single Coil Pickup), bei sehr starken Tonabnehmern (Humbucker oder aktives Pickup) bereits vorher leicht zu übersteuern. Um absolut unverzerrte Cleansounds zu erzielen, reduziere die Gain-Einstellung an dem Gain-Regler entsprechend.
Für leicht *angezerrte Riffs* und *Crunch-Sounds* empfehle ich eine Regler-Einstellung zwischen 11 und 3 Uhr mit Single Coil Pickups, bei Tonabnehmern mit hohem Ausgangspegeln wie Humbuckern oder aktiven Pickups teste Einstellungen zwischen 9 und 1 Uhr und die Hi Gain-Funktion aktiviert.

3 Bass

Basstonregler der passiven Klangregelung in der Vorstufe des Verstärkers für den Kanal 1.

4 Middle

Mittentonregler der passiven Klangregelung in der Vorstufe des Verstärkers für den Kanal 1.

5 Treble

Hochtonregler der passiven Klangregelung in der Vorstufe des Verstärkers für den Kanal 1.

Tipp vom Designer:

Um den Amp und dessen Grundsounds kennen zu lernen ist es ratsam, alle Tonregler anfänglich einmal etwa in die Mittelstellung (12 Uhr) oder leicht darüber zu bringen. Bei Sounds im übersteuerten Bereich der Vorstufe (*Crunch*) in Verbindung mit höherer Lautstärke sollten generell die Treble-Anteile reduziert werden, um eine unbeabsichtigte Rückkoppelung zwischen Tonabnehmer und Lautsprecher zu vermeiden (Empfehlung: Regler zwischen 10 und 1 Uhr-Stellung).

Da für jeden der drei Kanäle eine separate Klangregelung zur Verfügung steht, kannst Du die Grundsounds der einzelnen Kanäle präzise Deinen akustischen Vorstellungen anpassen. Bei der Abstimmung der Klangeigenschaften stehen zusätzlich zu dem EQ und *Tone* (1) in der Vorstufe die beiden Regler *Presence* (14) und *Depth Punch* (15) in der Endstufe zur Verfügung. Daher mein Tipp, den Treble-Anteil bevorzugt etwas niedriger zu halten: Du erzielst bei der Aktivierung der Tone-Funktion zusätzliche, per MIDI abrufbare Soundvariationen über eine entsprechende Programmierung auf diversen MIDI-Presets.

6 Volume 1

Lautstärke-Regler für (Preamp-) *Channel 1*. Mit diesem Regler wird die Lautstärke für den Kanal 1 im Verhältnis zu der Lautstärke in den anderen zwei Kanälen festgelegt. Da dieser Regler vor den Effektschleifen angeordnet ist, bestimmt er zusätzlich den Pegel an den Send-Buchsen der beiden Effektwege wenn der Amp in *Channel 1* betrieben wird. Die grüne LED rechts neben dem Regler zeigt *Channel 1 aktiv* an.

7 CH 1

Mit diesem Taster wird *Channel 1* der Vorstufe des Verstärkers direkt aktiviert. Die grüne LED rechts neben dem Channel 1 Volume-Regler (6) leuchtet, sobald der Kanal 1 aktiviert ist. Der Kanal 1 kann alternativ über MIDI-Programmwahl, die ENGL *Custom Footswitch Z-9* oder über einen Doppelfußschalter aktiviert werden.

8 Gain 2

Empfindlichkeitsregler für (Preamp-) *Channel 2*. Dieser Regler bestimmt die Eingangs-Empfindlichkeit und den Grad der Übersteuerung in der Vorstufe des Verstärkers wenn Kanal 2 aktiviert ist.

Tipp vom Designer:

Für leicht *angezerrte Riffs* empfehle ich eine Regler-Einstellung zwischen 9 und 2 Uhr mit Single Coil Pickups, bei Tonabnehmern mit hohem Ausgangspegeln wie Humbuckern oder aktiven Pickups teste Einstellungen zwischen 8 und 12 Uhr, *Hi Gain* nicht aktiv. Mit der Hi Gain-Funktion kannst Du nun zum Beispiel über einen entsprechend programmierten MIDI-Preset oder über die ENGL Custom Footswitch Z-9 auf *Power-Crunch* umschalten.

ACHTUNG: Durch hohe Gain- und Lautstärken-Pegel kann es im übersteuertem Betrieb der Vorstufe zu starkem Rückkopplungspfeifen kommen. Dies ist zu vermeiden, da dadurch das Gehör geschädigt und Lautsprecher beschädigt werden

könnten! Aus diesem Grund bei höheren Lautstärken die Gain-, Treble- sowie Presence-Einstellungen reduzieren!

9 Bass
Basstonregler der passiven Klangregelung in der Vorstufe des Verstärkers für den Kanal 2.

10 Middle
Mittentonregler der passiven Klangregelung in der Vorstufe des Verstärkers für den Kanal 2.

11 Treble
Hochtonregler der passiven Klangregelung in der Vorstufe des Verstärkers für den Kanal 2.

Tipp vom Designer:
Um den Amp und dessen Grundsounds kennen zu lernen ist es ratsam, alle Tonregler anfänglich einmal etwa in die Mittelstellung (12 Uhr) oder leicht darüber zu bringen. Bei Sounds im übersteuerten Bereich der Vorstufe (*Crunch*, *Lead*) in Verbindung mit höherer Lautstärke sollten generell die Treble-Anteile reduziert werden, um eine unbeabsichtigte Rückkoppelung zwischen Tonabnehmer und Lautsprecher zu vermeiden (Empfehlung: Regler zwischen 10 und 1 Uhr-Stellung).
Da für jeden der drei Kanäle eine separate Klangregelung zur Verfügung steht, kannst Du die Grundsounds der einzelnen Kanäle präzise Deinen akustischen Vorstellungen anpassen. Bei der Abstimmung der Klangeigenschaften stehen zusätzlich zu dem EQ und *Tone* (1) in der Vorstufe die beiden Regler *Presence* (14) und *Depth Punch* (15) in der Endstufe zur Verfügung. Der Regelumfang der Klangregelung ist aufgrund der passiven Arbeitweise geringer im direkten Vergleich zu aktiven Systemen; jedoch besitzt diese Art der Regelung eine hervorragend geeignete Charakteristik und bietet Dir viele vortreffliche Gestaltungsmöglichkeiten der Grundsounds.

12 Volume 2
Lautstärke-Regler für (Preamp-) *Channel 2*. Mit diesem Regler wird die Lautstärke für den Kanal 2 im Verhältnis zu der Lautstärke in den anderen zwei Kanälen festgelegt. Da dieser Regler technisch vor den Effektschleifen angeordnet ist, bestimmt er zusätzlich den Pegel an den Send-Buchsen der beiden Effektwege wenn der Amp in *Channel 2* betrieben wird. Die gelbe LED rechts neben dem Regler zeigt *Channel 2 aktiv* an.

13 CH 2
Mit diesem Taster wird *Channel 2* der Vorstufe des Verstärkers direkt aktiviert. Die gelbe LED rechts neben dem Channel 2 Volume-Regler (12) leuchtet, sobald der Kanal 2 aktiviert ist. Der Kanal 2 kann alternativ über MIDI-Programmwahl, die ENGL *Custom Footswitch Z-9* oder über einen Doppelfußschalter aktiviert werden.

14 Presence
Presence-Regler in der Endstufe. Dieser Regler bestimmt die Hochtonanteile in der Endstufe.

15 Depth Punch

Mit diesem Regler wird der Bass-Bereich in der Endstufe beeinflusst, die Einstellung wirkt auf alle Kanäle.

16 FX Loop I/II

Umschaltung zwischen Effektschleife I - *FX Loop I* und Effektschleife II - *FX Loop II*. Die rote LED über dem Taster zeigt *Effektschleife II aktiv* an. Die Effektschleifen-Umschaltfunktion kann alternativ über MIDI-Programmwahl (Presets), MIDI Controller #30 oder die ENGL *Custom Footswitch Z-9* gesteuert werden.

Tipp vom Designer:

Die beiden Effektschleifen I und II können beide sowohl seriell (100 % Effektanteil, *Balance* auf *wet*), parallel (1-99% Effektanteil, Preamp- und Effekt-Signal gemischt, *Balance* zwischen *dry* und *wet*) oder auch als Bypass (0 % Effektanteil, *Balance* auf *dry*) konfiguriert werden. Du kannst entweder beide Effektschleifen mit jeweils einem Effektgerät belegen und zwischen den beiden Effektgeräten mit der FX Loop I/II-Funktion umschalten oder aber nur eine der beiden Effektwege belegen (zum Beispiel *FX Loop II*) und den Effekt mit der FX Loop I/II-Funktion aktivieren, *FX Loop I* dient in diesem Fall als Bypass (Balance-Regler hier in die Stellung *dry* bringen). Die beiden Effektschleifen *FX Loop I* und *FX Loop II* liegen schaltungstechnisch zwischen Vor- und Endstufe: die Einstellungen an den vier Kanal-Volume-Regler bestimmen somit den Send-Pegel. Die beiden Master-Regler A und B sind technisch zwischen FX Return und Endstufe angeordnet.

17 Noise Gate

Mit diesem Taster wird das eingebaute *Noise Gate* zur Unterdrückung von Nebengeräuschen für die Kanäle 2 oder 3 aktiviert. Der Regler *Threshold Level* (48) zur Steuerung der Noise Gate-Parameter befindet sich auf der Rückseite des Verstärkers. Die LED über dem Taster zeigt *Noise Gate aktiv* an. Die Funktion kann alternativ über die MIDI-Programmwahl (Presets), MIDI Controller #24 oder die ENGL *Custom Footswitch Z-9* gesteuert werden.

WICHTIG, unbedingt beachten: Bei aktiviertem *Noise Gate* kann es vor allem in den Hi Gain-Kanälen durch die Überschreitung des Pegels, welcher an dem Threshold-Regler eingestellt wurde zu einer unbeabsichtigten, plötzlichen Öffnung des *Noise Gate* kommen. Besonders in Situationen mit hoch eingestellten Lautstärke- und Gain-Pegeln führt dies bei entsprechender Positionierung der Gitarre zur Lautsprecherbox unmittelbar zu einer starken Rückkopplung, welche sich in schrillen, unangenehmen und eventuell gehörschädigenden Pfeiftönen äußert. Die Rückkopplungsneigung ist bei aktiven *Noise Gate* nicht stärker als ohne *Noise Gate*, jedoch kann die Tendenz zur Rückkopplung bei aktivem *Noise Gate* vom Gitarristen nicht erfasst und daher keine entsprechenden Maßnahmen zur Vermeidung derselben getroffen werden. Aus diesem Grund müssen während dem Arbeiten mit aktivem *Noise Gate* besondere Vorsichtsmaßnahmen vor der Annäherung der Gitarre an den Verstärker und an die Lautsprecherbox getroffen werden: Das Volume-Poti an der Gitarre auf Linksanschlag bringen (in Position 0 - kein Gitarrensignal), um eine Rückkopplung zwischen Pickup und Lautsprecher zu unterbinden!

Tipp vom Designer:

In einigen Situationen wie zum Beispiel *Studio-Recording* besteht die Anforderung, in kurzen Spielpausen den Nebengeräuschpegel so niedrig wie irgend möglich zu halten. Verstärker mit derartig extrem hohen Verstärkungsfaktoren produzieren in den übersteuerten Kanälen aufgrund physikalischer Eigenschaften der Bauteile - hier insbesondere der aktiven Teile, also der Röhren - ungewollt hohe Nebengeräusche wie das Rauschen. Daher bietet sich das *Noise Gate* an, um solche Nebengeräusche während der Spielpausen durch ein Signal-Mute, eine Art Stummschaltung, zu unterdrücken. Zudem wird bei hohen Gain-Pegeln im Hi Gain-Betrieb jedes von dem Gitarren-Pickup unerwünscht aufgenommene Signal auf einen enormen Pegel verstärkt: In der Regel handelt es sich hierbei um einen 50 oder 60 Hz Netzbrummgeräusch, welches besonders durch die nahe Positionierung der Gitarre zu Transformatoren und Netzteilen in die Pickups einstreut. Da dieser Brummgeräusch-Pegel in ungünstigen Fällen ein extrem hohes Niveau erreichen kann, ist eine Unterscheidung zwischen dem Nutzsignal und dem Störsignal kaum realisierbar und somit wird die Einstellung des *Threshold,* welcher die Schaltschwelle für die Aktivierung des *Noise Gate* festlegt sehr diffizil; beziehungsweise kann es vorkommen, dass der Störpegel das *Noise Gate* deaktiviert und Brumm- sowie andere Nebengeräusche hörbar werden. Daher mein Ratschlag, die unmittelbare Nähe zu Transformatoren und Netzteilen zu meiden, insofern die räumlichen Gegebenheiten dies zulassen.

18 Input

Eingang, Klinkenbuchse asymmetrisch 6,3 mm, hier wird das Signal von der E-Gitarre mit einem abgeschirmten Klinkenkabel eingespeist.

Tipp vom Designer:

Je nach verwendeten Klinkenkabel und der Beschaffenheit dessen Abschirmung kann es zuweilen vorkommen, dass Störquellen wie z. B. nahe gelegenen Radiosender oder starke Wechsel-Magnetfelder einstreuen können. Bei derartigen Problemen den Anschluss der Gitarre an dem Amp mit verschiedenen Kabel testen. Zudem sollte darauf geachtet werden, dass die Kabelkapazität so gering wie möglich gehalten wird (in der Regel je kürzer das Kabel, um so geringer die Kapazität), um einen Pegelabfall in höheren Frequenzbereichen, also einen Verlust an Höhen zu vermeiden.

19 Hi Gain

Erhöhung der Verstärkung und somit der Übersteuerung in allen drei Kanälen *CH1*, *CH2* und *CH3* der Vorstufe bei aktivierter Funktion. Die LED über dem Taster zeigt die aktive Hi Gain-Funktion an. Die Funktion kann alternativ über MIDI-Programmwahl (Presets), MIDI Controller #22 oder die Custom Footswitch Z-9 gesteuert werden.

Tipp vom Designer:

Der Unterschied zwischen Low Gain (niedrige Verstärkung) und High Gain (hohe Verstärkung) besteht neben einer deutlichen Anhebung der Verstärkung in der Einstellung *Hi Gain* der Vorstufe auch in einer leichten Anpassung des Frequenzgangs auf die jeweilige Gain-Struktur der einzelnen Kanäle. In der Praxis bedeutet diese Eigenschaft, dass Dir in den drei Kanälen 6 erstklassige Sound-Optionen mit unterschiedlicher Gain-Struktur angeboten werden. Je nach angewähltem Kanal und Einstellung des Gainreglers, reicht das Sound-Spektrum von einem absolut unverzerrtem Clean-Ton hin zu einem fetten obertonreichen Ultra-Lead mit extremen

Gain-Reserven, ideal für Solo-Spiel oder auch bestens geeignet für mächtige *Power-Chords*. Dazwischen liegen viele interessante Abstufungen für unterschiedliche Spielcharaktere und verschiedene Stilrichtungen. Alle Optionen an dieser Stelle ausführlich zu beschreiben würde den Rahmen dieser Anleitung sprengen. Daher mein Vorschlag, zwischen den beiden Gainstufen *Lo* und *Hi* in jedem der drei Kanäle umzuschalten, um die spezifischen Klangeigenschaften kennen zulernen und dadurch mit dem Charakter der sechs Basis-Sounds vertraut zu werden.

20 Gain 3

Empfindlichkeitsregler für (Preamp-) *Channel 3*. Dieser Regler bestimmt die Eingangs-Empfindlichkeit und den Grad der Übersteuerung in der Vorstufe des Verstärkers wenn Kanal 3 aktiviert ist.

Tipp vom Designer:

Der Kanal 3 bietet mittlere bis extreme Gain-Strukturen zum Beispiel prädestiniert *Power-Chords* und Solospiel, je nach Einstellung des Gain-Reglers und der Gain-Option (19). Die neuartige Mid Control Matrix bestehend aus den vier Mittenreglern in *Channel 3* liefert darüber hinaus eine beträchtliche Bandbreite an individuell zu gestaltenden Soundcharakteren. In Verbindung mit den beiden Gain-Optionen Lo und Hi lassen sich die eingestellten Sounds für viele unterschiedliche Stilrichtungen einsetzen und per MIDI "on the fly" problemlos abrufen. *Channel 3* eröffnet somit höchste klangliche Gestaltungsfreiräume für Dich.

ACHTUNG: Durch hohe Gain- und Lautstärken-Pegel kann es im übersteuertem Betrieb der Vorstufe zu starkem Rückkopplungspfeifen kommen. Dies ist zu vermeiden, da dadurch das Gehör geschädigt und Lautsprecher beschädigt werden könnten! Aus diesem Grund bei höheren Lautstärken die Gain-, Treble- sowie Presence-Einstellungen reduzieren!

21 Bass

Basstonregler der passiven Klangregelung in der Vorstufe des Verstärkers für den Kanal 3.

22 Lo Mid 1

Mittentonregler #1 für tiefe Mitten-Frequenzbereiche der passiven Klangregelung in der Vorstufe des Verstärkers für den Kanal 3. Die Einstellung am Tone-Schalter (1) beeinflusst Frequenzbereich und Regelumfang der Lo Mid 1-Regelung dezent.

23 Lo Mid 1/2

Umschaltung zwischen den beiden Mittenreglern Lo Mid 1 (22) und Lo Mid 2 (24).
Die LED rechts neben dem jeweiligem Lo Mid Regler zeigt an, dass dieser Regler aktiviert ist.
Die Lo Mid 1/2 -Umschaltfunktion kann alternativ über MIDI-Programmwahl (Presets), MIDI Controller #23 oder die ENGL *Custom Footswitch Z-9* gesteuert werden.

24 Lo Mid 2

Mittentonregler #2 für tiefe Mitten-Frequenzbereiche der passiven Klangregelung in der Vorstufe des Verstärkers für den Kanal 3. Die Einstellung am Tone-Schalter (1)

beeinflusst Frequenzbereich und Regelumfang der Lo Mid 2-Regelung dezent.
Tipp vom Designer:
Frequenzbereich und Regelumfang für die beiden Regler Lo Mid 1 und Lo Mid 2 habe ich abweichend voneinander festgelegt, um damit die Gestaltungsmöglichkeiten für unterschiedliche Soundcharaktere so breit wie möglich zu fächern. Das bedeutet in der Praxis, dass eine identische Einstellung an beiden Reglern klanglich zu verschiedenen Resultaten führt. Im Lo Mid 1 Bereich des Kanal 3 lassen sich gerade durch eine niedrige Einstellung am Regler vortrefflich sogenannte “mid scooped sounds” erzeugen, bei denen bestimmte Mittenbereiche stark ausgeblendet werden.
Bei der Einstellung “Lo Mid 2 aktiv” hingegen sind die tiefen Mittenfrequenzen deutlich ausgeprägter im gesamten Frequenzspektrum für bestimmte Sound-Charaktere. Durch diese individuellen Eigenschaften der beiden Regler sowie die Beeinflussung durch den Tone-Schalter sind per MIDI-Steuerung vier tonal verschiedene Einstellungen im Lo Mid-Bereich abrufbar.

25 Hi Mid 1

Mittentonregler #1 für hohe Mitten-Frequenzbereiche der passiven Klangregelung in der Vorstufe des Verstärkers für den Kanal 3. Die Einstellung am Tone-Schalter (1) beeinflusst Frequenzbereich und Regelumfang der Hi Mid 1-Regelung dezent.

26 Hi Mid 1/2

Umschaltung zwischen den beiden Mittenreglern Hi Mid 1 (25) und Hi Mid 2 (26).
Die LED rechts neben dem jeweiligem Hi Mid Regler zeigt an, dass dieser Regler aktiviert ist.
Die Hi Mid 1/2 -Umschaltfunktion kann alternativ über MIDI-Programmwahl (Presets), MIDI Controller #27 oder die ENGL *Custom Footswitch Z-9* gesteuert werden.

27 Hi Mid 2

Mittentonregler #2 für hohe Mitten-Frequenzbereiche der passiven Klangregelung in der Vorstufe des Verstärkers für den Kanal 3. Die Einstellung am Tone-Schalter (1) beeinflusst Frequenzbereich und Regelumfang der Hi Mid 2-Regelung dezent.
Tipp vom Designer:
Frequenzbereich und Regelumfang wurden für die beiden Regler Hi Mid 1 und Hi Mid 2 abweichend voneinander festgelegt, um damit die Gestaltungsmöglichkeiten für unterschiedliche Soundcharaktere nochmals zu expandieren. Das bedeutet in der Praxis, dass eine identische Einstellung an beiden Reglern tonal ebenfalls zu voneinander abweichenden Ergebnissen führt.
Da die gesamte Klangregelung technisch passiv arbeitet, findet eine gewisse Beeinflussung besonders zwischen den vier Mittenreglern statt, was tonal aber durchaus zu absolut positiven Resultaten führt. Somit fällt zum Beispiel die akustische Wahrnehmung während der Regelung an Hi Mid 1 bei relativ hoch gewählter Einstellung an dem aktivierten Lo Mid-Regler relativ gering aus, bei Einstellungen unterhalb von 11 Uhr hingegen deutlich stärker. Die Mittenfrequenzen von Hi Mid 2 sind prägnanter und verleihen dem Sound dadurch deutlich mehr “Biss”.
Durch diese individuellen Eigenschaften der beiden Regler sowie die Beeinflussung durch den Tone-Schalter sind per MIDI-Steuerung vier tonal verschiedene

Einstellungen im Hi Mid-Bereich abrufbar.
Mit Hilfe der Mid Control Matrix bestehend aus den vier Mittenreglern in Channnel 3 und dem global arbeitenden Tone-Schalter können per MIDI-Steuerung 8 (!) unterschiedliche Soundvarianten direkt abgerufen werden, was in Verbindung mit den beiden Gainstufen Lo und Hi in Kanal 3 eine außergewöhnliche Bandbreite an tonaler Flexibilität für den Einsatz in der Praxis bedeutet.

28 Treble

Hochtonregler der passiven Klangregelung in der Vorstufe des Verstärkers für den Kanal 3.

Tipp vom Designer:

Um den Amp und dessen Grundsounds kennen zu lernen ist es ratsam, alle Tonregler anfänglich einmal etwa in die Mittelstellung (12 Uhr) oder leicht darüber zu bringen. Da für jeden der drei Kanäle eine separate Klangregelung zur Verfügung steht, kannst Du die Grundsounds der einzelnen Kanäle präzise Deinen akustischen Vorstellungen anpassen. Bei der Abstimmung der Klangeigenschaften stehen zusätzlich zu dem EQ in der Vorstufe die beiden Regler *Presence* (14) und *Depth Punch* (15) in der Endstufe zur Verfügung.
Bei Sounds im übersteuerten Bereich der Vorstufe (z.B. *Hi Gain Lead*) in Verbindung mit hoher Lautstärke sollten generell die Treble-Anteile reduziert werden, um eine unbeabsichtigte Rückkoppelung zwischen Tonabnehmer und Lautsprecher zu vermeiden (Empfehlung: Regler zwischen 10 und 1 Uhr-Stellung).
Der Regelumfang der Klangregelung ist aufgrund der passiven Arbeitweise geringer im direkten Vergleich zu aktiven Systemen; jedoch besitzt diese Art der Regelung eine hervorragend geeignete Charakteristik und bietet Dir viele vortreffliche Gestaltungsmöglichkeiten der Grundsounds.

29 Lo Volume 3

Lautstärke-Regler für (Preamp-) *Channel 3* in der Einstellung Lo Gain. Mit diesem Regler wird die Lautstärke für den Kanal 3 - Lo Gain-Betrieb im Verhältnis zu der Lautstärke in den anderen zwei andern Kanälen und zu Kanal 3 - Hi Gain festgelegt. Da dieser Regler technisch vor den Effektschleifen angeordnet ist, bestimmt er zusätzlich den Pegel an den Send-Buchsen der beiden Effektwege wenn der Amp in *Channel 3* betrieben wird. Die rote LED rechts neben dem Regler zeigt *Channel 3 - Lo Gain aktiv* an.

30 Hi Volume 3

Lautstärke-Regler für (Preamp-) *Channel 3* in der Einstellung Hi Gain. Mit diesem Regler wird die Lautstärke für den Kanal 3 - Hi Gain-Betrieb im Verhältnis zu der Lautstärke in den anderen zwei andern Kanälen und zu Kanal 3 - Lo Gain festgelegt. Da dieser Regler technisch vor den Effektschleifen angeordnet ist, bestimmt er zusätzlich den Pegel an den Send-Buchsen der beiden Effektwege wenn der Amp in *Channel 3* betrieben wird. Die rote LED rechts neben dem Regler zeigt *Channel 3 - Hi Gain aktiv* an.

31 CH 3

Mit diesem Taster wird *Channel 3* der Vorstufe des Verstärkers direkt aktiviert. Die rote LED rechts neben einem der beiden Channel 3 Volume-Regler (29 oder 30) leuchtet,

sobald der Kanal 3 aktiviert ist. Der Kanal 3 kann alternativ über MIDI-Programmwahl, die ENGL *Custom Footswitch Z-9* oder über einen Doppelfußschalter aktiviert werden.

32 Master A

Master-Lautstärke-Regler A (liegt hinter den Effektwegen) für die Endstufe. Die rote LED rechts neben dem Regler zeigt an, wenn *Master A* aktiv ist und die Masterlautstärke festlegt. Zusätzlich kann *Amp Mute* über MIDI oder die Z-9 aktiviert werden, um die Masterlautstärke auf "0" zu setzen. Die genaue Beschreibung hierfür befindet sich nachfolgend unter Punkt 36 und Punkt 45 auf Seite 20.

33 Master B

Master-Lautstärke-Regler B (liegt hinter den Effektwegen) für die Endstufe. Die grüne LED rechts neben dem Regler zeigt an, wenn *Master B* aktiv ist und die Masterlautstärke festlegt. Zusätzlich kann *Amp Mute* über MIDI oder die Z-9 aktiviert werden, um die Masterlautstärke auf "0" zu setzen. Die genaue Beschreibung hierfür befindet sich nachfolgend unter Punkt 36 und Punkt 45 auf Seite 20.

34 Master A/B

Umschaltung zwischen Master A-Regler und Master B-Regler. Der jeweils aktive Master-Regler wird durch eine LED neben dem Regler angezeigt. Master *A*: rote LED, Master *B* : grüne LED. Die Master A/B-Funktion kann alternativ über die MIDI-Programmwahl (Presets), MIDI Controller #14 oder die ENGL *Custom Footswitch Z-9* gesteuert werden.

Tipp vom Designer:

Master A und *Master B* kannst Du sinnvoll anwenden, um zwei unterschiedliche Lautstärkepegel in der Endstufe einzustellen und diese nach Bedarf zusammen mit den 6 möglichen Kanal- und Gain-Kombinationen in der Vorstufe abrufen. Die Kombinationen unterschiedlicher Einstellungen von Master A/B, Kanal 1 bis 3 und Low oder High Gain (19) lassen sich sehr komfortabel auf verschiedene MIDI Presets programmieren und bequem über eine MIDI- Fußleiste (z.B. ENGL Z-9, Z-12 oder Z-15) auf der Bühne abrufen. Dadurch entstehen viele verschiedene Variationen der Grundsounds, die für unterschiedliche Spieltechniken und Situationen eingesetzt werden können: Für *Clean*-, (& *Crunch*-), *Rhythmus* oder *Solospiel* im Kanal 1. Die Vorstufenübersteuerung in den Kanälen 2 und 3 eignet sich ideal für *Power-Chords* oder für Lead-Gitarre mit mannigfaltigen Gain- und Lautstärkepegeln. Für den Fall, dass Du zusätzlich mit dem Volme-Poti der Gitarre arbeitest, lassen sich die Bereiche und das Spektrum entsprechend erweitern. Falls Dir MIDI-Steuerung und Controller-Kommandos zur Verfügung stehen (z. B. ENGL MIDI Footcontroller Z-15) kannst Du die Amp-Mute-Schaltung des Verstärkers dazu nutzen, um die Lautstärke der Endstufe während kurzer Spielpausen oder für einen Gitarrenwechsel schnell und komfortabel komplett auf "0" (Stummschaltung: *Amp Mute*) zu bringen.

35 Write / Copy

Mit diesem Taster kann eine veränderte Einstellung programmierbarer Funktionen auf einem MIDI-Programmplatz (Preset) abgespeichert werden (write: auf den Speicherbaustein schreiben).

Write wird vom System immer dann selektiert, nachdem auf einem MIDI-Preset eine Änderung vorgenommen wurde, sprich eine Einstellung an einer programmierbaren Funktion oder an mehreren verändert wurde. (z. B. *Hi Gain* wird aktiviert und/oder von *Master B* wird auf *Master A* umgeschaltet, etc.) Eine entsprechende Veränderung wird durch gleichmäßiges Blinken der Status-LED angezeigt.
Das System startet beim Drücken des Tasters die Funktion Copy, wenn der User keine Änderung der Einstellung an den programmierbaren Funktionen auf einem MIDI-Preset vorgenommen hat. Hier wird der angewählte MIDI-Preset zur Quelle von *Copy*, das bedeutet, der Inhalt dieses Presets kann zu einem anderen übertragen und dort abgespeichert werden. Die Status-LED zeigt *Copy aktiviert* nach dem Drücken des Tasters durch Dauerleuchten an. *Copy* wird vom System selbst gelöscht, wenn nicht innerhalb von ca. 30 Sekunden ein neuer MIDI-Preset angewählt wird.
Der Programmier-Vorgang *Write* wird nicht unmittelbar bei Betätigung des Tasters auf einem angewähltem MIDI-Preset ausgeführt, er wird erst eingeleitet. Der Write-Taster muss zirka 1 Sekunde lang gedrückt werden, bis die Status-LED nach dieser Zeitspanne zur Bestätigung der erfolgten Programmierung in schneller Folge dreimal blinkt. Diese Eigenschaft dient zum Schutz gegen versehentliches Programmieren. In der Phase bis zum ersten Aufleuchten der Status-LED kann durch Loslassen des Write-Tasters der Programmiervorgang abgebrochen werden, falls erwünscht.
Eine ähnliche Prozedur ist ebenfalls für *Copy* nach der Anwahl des Ziel-Preset erforderlich, hier muss der Write/Copy-Taster solange gedrückt werden, bis die Status-Led kurz erlischt, in dieser Phase wird der Copy-Prozess ausgeführt. Während die Status-LED noch aufleuchtet kann in dieser Situation der Copy-Prozess auf Wunsch ebenfalls abgebrochen werden.
Wichtig, bitte beachten: Nach dem Einschalten des Verstärkers ist der MIDI-Preset 1 aktiviert. Um weitere Abspeicherungen auf anderen MIDI-Presets vorzunehmen, muss zuvor über eine MIDI-Fußleiste oder einen anderen MIDI-Sender, welche an die *MIDI In* Buchse (43) angeschlossen ist, ein entsprechender MIDI-Preset am Verstärker angewählt worden sein.
Zusätzliche Information:
Die Status-LED zeigt verschiedene System-Informationen an, die nicht mit der Write- oder Copy-Funktion in Zusammenhang stehen. Nach dem Einschalten des Verstärkers wird vom Mikrokontroller ein kurzer Systemtest durchgeführt: Falls dabei festgestellt werden sollte, dass ein Defekt am Speicherbaustein (EEPROM) vorliegt, wird dies durch einen speziellen Blinktakt (5 x Aufleuchten gefolgt von längerer Pause) durch die LED dargestellt. Diese Anzeige kann mit einem Druck auf den Write/Copy-Taster quittiert werden, das System ist danach betriebsbereit, jedoch tritt bei der MIDI-Programmwahl oder bei dem Versuch einer Abspeicherung unter Umständen ein Fehler auf.
Weitere Anzeigefunktion: *Power Tube Monitor*, Beschreibung unter Punkt 37.
Eine dritte Anzeigefunktion der Status-LED: das Fehlen eines Lautsprechers an eine der Poweramp Output-Buchsen, wie ebenfalls unter Punkt 37 beschrieben.

36 Amp Mute

Diese rote LED leuchtet immer dann, wenn sich der Verstärker in dem Amp Mute-Zustand (: Stummschaltung der Endstufe) befindet. Diese Einstellung kann entweder

über den Stand By-Schalter (in der Stellung "0"), einen entsprechend programmierten MIDI-Preset, einen MIDI Volume Controller #7 oder Controller #28-Befehl (: nähere Erläuterungen siehe Kapitel 45) oder alternativ über die *Z-9 Custom Footswitch* aktiviert werden. *Amp Mute* wird zurückgesetzt (deaktiviert) durch: 1. einen Schaltvorgang an dem Stand By Schalter (37) von "0" auf *Endstufe ein;* 2. einen entsprechend programmierten MIDI-Preset; 3. die MIDI Volume Controller-Steuerung durch ein bestimmtes MIDI-Kommando mit controller #7 oder controller #28; 4. über die Z-9 Fußleiste mit dem *F2-4* Befehl.
EXTEREM WICHTIG, bitte unbedingt beachten: Bei der Programmierung von MIDI-Presets muss der Stand By-Schalter in der Stellung *On* (: also die Endstufe aktiviert) stehen, wenn die Funktion *Amp Mute nicht aktiv* gespeichert werden soll: die Endstufe verstärkt das Signal und der Sound ist über den Lautsprecher hörbar. Befindet sich der Stand By-Schalter während des Programmiervorgangs in der Position "0", so ist nach dem Anwählen dieses MIDI-Presets der Amp stummgeschaltet, da die Funktion *Amp Mute* in diesem Fall als *aktiv* programmiert wurde. Die Endstufe verstärkt kein Signal und der Sound ist im Lautsprecher nicht hörbar.
Auf MIDI Presets, bei denen die Endstufe aktiv sein soll, muss die Endstufe während des Programmiervorgangs durch den Stand By Schalter immer aktiviert sein!
Hinweis: *Amp Mute* lässt sich durch entsprechend programmierte MIDI-Presets, MIDI controller #7 / #28-Kommandos oder einem Z-9 Schaltbefehl über den Serial Amp Control Port nicht deaktivieren, wenn die Endstufe mit dem Stand By-Schalter abgeschaltet ist.

37 Stand By

Bereitschaft-Schalter der Endstufe. Dieser Schalter kann genutzt werden, um den Verstärker während längerer Spielpausen auf Bereitschaft (Stellung "0") zu schalten; die Röhren werden weiterhin beheizt und der Verstärker ist sofort jederzeit wieder betriebsbereit. *Amp Mute* ist aktiviert, sobald der Stand By-Schalter in die Stellung "0" gebracht wird, die Amp Mute-LED (36) zeigt diesen Zustand durch leuchten an. Die Funktion *Amp Mute* (Endstufe abgeschaltet) kann auch auf MIDI-Presets programmiert werden, um den Amp über eine einfache MIDI-Fußleiste per MIDI-Befehl stumm zu schalten. Hierfür wird der Stand By-Schalter in die Stellung "0" gebracht und der Programmiervorgang mit dem Write-Taster (35) gestartet.
WICHTIG, bitte unbedingt beachten: Bei der Programmierung von MIDI-Presets muss der Stand By-Schalter in der Stellung *On* (also die Endstufe aktiviert) stehen, wenn die Funktion *Amp Mute nicht aktiv* gespeichert werden soll: die Endstufe verstärkt das Signal und der Sound ist über den Lautsprecher hörbar. Befindet sich der Stand By-Schalter während des Programmiervorgangs in der Position "0", so ist nach dem Anwählen dieses MIDI-Presets der Amp stummgeschaltet, da die Funktion *Amp Mute* in diesem Fall als *aktiv* programmiert wurde. Die Endstufe verstärkt kein Signal und der Sound ist im Lautsprecher nicht hörbar.
Auf MIDI Presets, bei denen die Endstufe aktiv sein soll, muss die Endstufe während des Programmiervorgangs durch den Stand By Schalter immer aktiviert sein!
Bei Kopiervorgängen durch *Write/Copy* (35) darf der Stand By-Schalter vorher nicht betätigt werden, da anderenfalls ein Write-Prozess ausgelöst wird. Der Stand By-Schalter wird vom Kontrollsystem her ähnlich behandelt wie ein Funktionstaster, eine

Veränderung zu der abgespeicherten Einstellung löst den Blinktakt der Status-LED aus. Weitere Information zu diesem Thema im Kapitel 35 - *Write/Copy* und im Anhang unter *Die Programmierung von Sounds (Einstellungen) auf MIDI-Programmplätzen in einzelnen Schritten* auf Seite 26.

Hinweis: *Amp Mute* lässt sich durch entsprechend programmierte MIDI-Presets, MIDI Controller #7 (#28)-Kommandos oder einen Z-9-Schaltbefehl über den Serial Amp Control Port nicht deaktivieren, wenn die Endstufe mit dem Stand By-Schalter abgeschaltet ist.

Zusätzliche, wichtige Information:

Das Kontrollsystem in dem Verstärker überwacht zum einen den Anschluss von Lautsprechersteckern an den *Poweramp Output 4*, *8* und 16 Ohm (57 / 58, 59 / 60 und 61) während des Betriebs. Sollte hier keine der Buchsen belegt sein, wird die Stand By-Funktion nicht freigegeben um zu vermeiden, dass die Endstufe ohne Last läuft. Ist die Endstufe in Betrieb (: Stand By-Schalter in der On-Position), wird in diesem Fall der *Stand By* intern deaktiviert und die Status-LED zeigt dies durch einen sehr schnellen Blicktakt an. Zusätzlich werden die Endstufenröhren durch ein elektronisches System, dem *Power Tube Monitor* überwacht. Sollte an einer der Röhren ein Defekt auftreten, wird dies ebenfalls durch einen bestimmten Blink-Rhythmus der Status-LED angezeigt. Für das Zurücksetzen der Endstufen-Überwachungselektronik wird der Stand By-Schalter kurzzeitig aus- und wieder eingeschaltet.

Eine defekte Endstufenröhre wird durch einen bestimmten, der Nummer der Röhre entsprechenden Blinktakt angezeigt: V1 - 1 x kurzes Aufleuchten in regelmäßigen Abständen, V2: 2 x kurzes Aufleuchten in regelmäßigen Abständen, V3: 3 x kurzes Aufleuchten in regelmäßigen Abständen, V4: 4 x kurzes Aufleuchten in regelmäßigen Abständen. Diese Anzeige kann nur nach der Aktivierung der Endstufe mit dem Stand By-Schalter erfolgen, da das Röhrenüberwachungssystem ausschließlich bei aktivierter Endstufe arbeitet.

Tipp vom Designer:

Die Stand By-Funktion kannst Du gezielt einsetzen, um den Amp während kürzerer Spielpausen auf sofortige Bereitschaft zu schalten. Dadurch, dass in Standy By mode kein Strom durch die Endstufenröhren fließt, entwickeln diese weniger Wärme (keine Anodenverlustleistung) und werden durch diese Maßnahme geschont. Nach dem Aktivieren von *Stand By* ist der Amp sofort betriebsbereit, weil die Röhren keine Aufheizphase benötigen. Bei längeren Pausen in der Größenordnung von 30 Minuten aufwärts, empfehle ich den Amp auszuschalten, um generell Strom zu sparen.

Die Zusatzfunktion *Amp Mut*e, welche ebenfalls mit dem Stand By-Schalter kontrolliert wird, kannst Du zum Beispiel verwenden, um den Amp (: die Endstufe) für einen Gitarrenwechsel oder für das Stimmen der Gitarre bequem über einen MIDI-Preset stumm zu schalten. Hierfür muss zuvor auf dem gewünschten MIDI Preset einfach der Standy By-Schalter in der Stellung "0" (Endstufe aus) programmiert werden, dann wird nach dem Anwählen dieses Presets der Amp immer stumm geschaltet. Die Amp Mute-LED (36) zeigt Dir den aktuellen Zustand von *Amp Mute* an.

38 Power

Netzschalter, Gerät Ein / Aus

Elemente der Rückplatte

Zu der Beschreibung der Funktionen bitte hinteres Faltblatt mit der Front- und Rückplatten-Zeichnung ausklappen!

39 Netzanschluss

An diesen genormten Kaltgeräteeinbaustecker wird das mitgelieferte Netzkabel angeschlossen.
ACHTUNG: Nur einwandfreies Kabel mit Schutzkontaktstecker verwenden!
Vor Inbetriebnahme des Gerätes prüfen, ob die Netzspannung mit dem Wert, der auf dem nahe bei der Netzbuchse angebrachten Typenschild angegeben ist, übereinstimmt!
Die zusätzlichen Hinweise zum Netzanschluss in der separat mitgelieferten Broschüre *Gefahrenhinweise* beachten!

40 Netzsicherungsschublade

Die hintere Kammer dieser Schublade enthält die Netzsicherung, die vordere Kammer eine Ersatzsicherung.
ACHTUNG: Eine defekte Sicherung nur gegen eine Sicherung mit gleichen Werten ersetzen! (siehe Angabe auf dem Typenschild !)

41 Ground Lift Switch

Dieser Schalter unterbricht die direkte Verbindung zwischen der Netz-Erdung und der internen Masse des Verstärkers: Die Einstellung *Ground floated* kann in Verbindung mit Effektgeräten mit Netz-Erdung oder bei Ankoppelung einer zusätzlichen Endstufe gewählt werden, um eine Brummschleife über die Erdung beider Geräte zu vermeiden. **Bitte beachten:** Im Normalfall muss sich der Schalter in der Stellung *Ground* befinden, um eine Verbindung zwischen der Verstärkermasse und der Netz-Erdung herzustellen und ein eventuell auftretendes Brummgeräusch zu vermeiden!

42 Midi Thru

Über diese 5-polige DIN-Buchse werden alle an *MIDI In (43)* empfangenen Daten zum Beispiel an ein anderes angeschlossenes MIDI-Gerät weitergeleitet.

43 Midi In

An diese 5-polige DIN-Buchse werden die von einem MIDI-Sender (zum Beispiel von der ENGL MIDI-Fußleiste Z-12, Z-15 oder auch Z-9) erzeugten Daten eingespeist. Alternativ kann diese Schnittstelle auch Daten empfangen, die von einem anderen MIDI-Gerät wie zum Beispiel einem Effektprozessor gesendet oder über einen MIDI Thru-Port nur weitergeleitetet werden.
Für ENGL MIDI-Fußleisten kann an diese Buchse eine zusätzliche Stromversorgung angelegt werden. Hierfür muss der Schalter 44 entsprechend eingestellt sein.
ACHTUNG, bitte unbedingt beachten: Vor dem Anschluss von anderen MIDI-Fußleisten sowie direkt vorgeschalteten MIDI-Effektgeräten ist darauf zu achten, dass der Schalter 44 generell in der rechten Position steht, um eine Beschädigung des angeschlossenen Gerätes zu vermeiden.

44 Stromversorgung für ENGL MIDI Footcontroller

Stromversorgungs-Selektionsschalter für die MIDI In-Buchse: Mit diesem Schalter wird die Stromversorgung über die MIDI-Leitung zu ENGL MIDI-Fußleisten aktiviert. In der linken Position des Schalters auf welche der Strich zeigt, liegt die Versorgungsspannung an Pin 1 und Pin 2 der MIDI In-Buchse an (Buchsenbelegung auf Seite 34).
Bei Verwendung anderer MIDI-Fußleisten muss der Schalter in die rechte Stellung gebracht werden, um eventuell eine elektrische Beschädigung dieser MIDI-Fußleiste zu vermeiden. Für den Fall, dass die verwendete MIDI-Fußleiste ebenfalls über die Einrichtung einer Phantomspeisung verfügt, unbedingt in der Bedienungsanleitung dieser Fußleiste nachlesen, über welche Pins die Stromversorgung zugeführt wird und welche Werte für die Speisung in Bezug auf Spannung und Strom erforderlich sind. Sollten die Anforderungen in Bezug auf die Spannungs- und Stromwerte, sowie die Beschaltung identisch sein, kann in diesem Fall der Schalter in die linke Stellung gebracht werden, um diese Fußleiste ebenfalls über das MIDI-Kabel mit Strom zu versorgen.
Bitte dringend beachten: Eine MIDI-Fußleiste, welche über diese Buchse ferngespeist werden soll, darf nicht mehr als 200 mA Strom aufnehmen. Des weiteren muss festgestellt werden, ob eine andere MIDI-Fußleiste für 11 Volt Wechselspannung (AC) geeignet ist! Im Zweifelsfall hierzu unbedingt einen Fachmann zu Rate ziehen!

45 Midi Channel & MIDI Controller Enable

An dieser Kodier-Schaltergruppe wird mit den Schaltern 1, 2, 3, 4 und 5 der MIDI-Kanal eingestellt, auf welchem das MIDI-System im Verstärker MIDI-Daten für den MIDI-Programmwechsel und bestimmte MIDI Controller-Befehle zur Steuerung der dafür vorgesehenen Funktionen (siehe Tabelle "MIDI Controller") empfangen soll. Hierzu stehen die von MIDI spezifizierten 16 Kanäle (technisch: 00-15), sowie der OMNI-Mode (: Empfang von MIDI-Daten, gesendet über beliebigen MIDI-Kanal) zur Verfügung. Die entsprechende Einstellung der Kodierschalter für einen spezifischen Kanal oder den OMNI-Mode befinden sich in der nachfolgenden Tabelle "MIDI Channel" aufgelistet.
Die Einstellung am Kodierschalter 6 steuert den Zugriff auf die Funktionen *Tone*, *FX Loop I/II*, *Noise Gate*, *Hi Gain*, *Lo Mid*, *Hi Mid*, *Master A/B* und *Amp Mute* durch fest zugeordnete MIDI Controller.
Einstellungen am Kodierschalter Nummer 6 für die MIDI Controller Freigabe:
Kodierschalter in Stellung ON -> Zugriffsberechtigung über spezifische MIDI Controller auf die entsprechenden Funktionen am Amp ist freigegeben.
Kodierschalter in Stellung OFF -> Zugriffsberechtigung über MIDI Controller auf die entsprechenden Funktionen am Amp ist komplett gesperrt.
Bei Empfang eines spezifischen MIDI Controller-Kommandos (Tabelle "Zuordnung MIDI Controller") wird die entsprechend zugeordnete Funktion am Amp mit *value 0* (bis kleiner oder gleich 5) deaktiviert oder mit Werten (*values)* größer gleich 5 aktiviert.
Ausnahme: *Amp Mute* wird über MIDI Controller #7 oder #28 mit *value 0* (bis kleiner oder gleich 5) aktiviert oder mit Werten (*values)* größer gleich 5 wieder auf die am aktiven *MASTER* eingestellte Lautstärke zurückgesetzt (: Funktion *Amp Mute* deaktivieren).

Hinweis: *Amp Mute* kann nicht über einen entsprechenden MIDI Controller #7 oder #28 Befehl deaktiviert werden, wenn die Endstufe mit dem Stand By-Schalter abgeschaltet ist.
Um *Amp Mute* über MIDI Controller-Befehle zu steuern, muss die Endstufe über den Stand By-Schalter aktiviert sein.

Einstellung der MIDI-Kanäle an Kodierschaltergruppe, Tabelle MIDI Channel:

MIDI-Kanal:	S 1	S 2	S 3	S 4	S5	S6
OMNI	OFF	XX	XX	XX	XX	XX
CH 1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	XX
CH 2	ON	OFF	OFF	OFF	ON	XX
CH 3	ON	OFF	OFF	ON	OFF	XX
CH 4	ON	OFF	OFF	ON	ON	XX
CH 5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	XX
CH 6	ON	OFF	ON	OFF	ON	XX
CH 7	ON	OFF	ON	ON	OFF	XX
CH 8	ON	OFF	ON	ON	ON	XX
CH 9	ON	ON	OFF	OFF	OFF	XX
CH 10	ON	ON	OFF	OFF	ON	XX
CH 11	ON	ON	OFF	ON	OFF	XX
CH 12	ON	ON	OFF	ON	ON	XX
CH 13	ON	ON	ON	OFF	OFF	XX
CH 14	ON	ON	ON	OFF	ON	XX
CH 15	ON	ON	ON	ON	OFF	XX
CH 16	ON	ON	ON	ON	ON	XX
MIDI Controller-Freigabe:						
freigegeben	XX	XX	XX	XX	XX	ON
gesperrt	XX	XX	XX	XX	XX	OFF

Tipp vom Designer:
Wie aus der Tabelle hervorgeht, schaltet der Kodierschalter Nummer 1 zwischen Poly- und OMNI-Mode um: in der Praxis kann dies dazu genutzt werden, um schnell zwischen einem vorab eingestellten Poly-Kanal und OMNI-Mode zu wechseln.

Zuordnung der Amp Funktionen zu spezifischen MIDI Controller Nummern

Funktionen Amp:	MIDI Controller:	als HEX-Wert:
Amp Mute	controller #7	0x7
Master A/B	controller #14	0x0E
Hi Gain	controller #22	0x16
Lo Mid	controller #23	0x17
Noise Gate	controller #24	0x18
Hi Mid	controller #27	0x1B
Amp Mute	controller #28	0x1C
Tone	controller #29	0x1D
FX Loop I/II	controller #30	0x1E

46 Footswitch: Serial Amp Control Port

Serieller Dateneingang zur Steuerung aller wichtigen Funktionen des Verstärkers über den ENGL *Custom Footswitch Z-9* (optional). Die Z-9-Fußleiste wird an dieser Buchse über ein Stereo-Klinkenkabel mit dem Verstärker verbunden. Mit der speziell konzipierten Fußleiste (auch MIDI-fähig) kann auf alle Funktionen des Verstärkers, welche in der Beschreibung mit dem entsprechenden Hinweis gekennzeichnet sind, zugegriffen werden. Bei Anschluss der Z-9-Fußleiste ist die MIDI In-Buchse ohne Funktion. Die Konfigurationstabelle für die Funktionen befindet sich auf Seite 37.
ACHTUNG: An diese 6,3 mm Stereo-Klinkenbuchse darf ausschließlich die ENGL Fußleiste Z-9 angeschlossen werden! Der Anschluss einer anderen Fußleiste könnte einen Defekt an dieser Fußleiste oder/und an der internen Elektronik des Verstärkers verursachen!
Tipp vom Designer:
Für all jene Gitarristen, die nicht mit MIDI-Systemen arbeiten oder vertraut sind, entwarf ich die *Custom Footswitch Z-9*: Durch das geniale Konzept dieser Fußleiste, kannst Du auf die Kanäle direkt zugreifen, respektive diese unmittelbar anwählen.
Darüber hinaus lassen sich zwei beliebig andere Funktionen am Amp steuern, z. B. *Master A/B*, *FX Loop*, *Hi Gain*, etc. Ein weiterer großer Vorteil dieser speziellen ENGL Fußleiste besteht darin, dass sie mit dem Amp durch ein Standard-Klinkenkabel in Stereo-Ausführung verbunden wird, welches eigentlich jederzeit unproblematisch verfügbar ist. Aber damit nicht genug der Vorteile, die für die Z-9 sprechen: Für den Fall, dass Du zu einem späteren Zeitpunkt einmal auf ein MIDI-System umsteigen möchtest oder den Amp in ein MIDI-System einbinden willst, wird die Z-9 keinesfalls überflüssig, denn sie kann ebenfalls als einfache MIDI-Fußleiste mit *MIDI Out* (5-poliger DIN-Stecker) zur Anwahl von 10 MIDI-Patches (Programmplätzen) verwendet werden! Ich möchte Dich an dieser Stelle noch einmal eindringlich darauf hinweisen, an diese Klinkenbuchse auf gar keinen Fall irgend eine andere Fußleiste anzustecken: Die Z-9 steuert den Amp über ein ENGL-spezifisches, serielles Datenprotokoll und der *Serial Amp Control Port* wurde ausschließlich für ENGL Amps zu diesem Zweck entwickelt. Eine andere Fußleiste würde nicht funktionieren, der Anschluss einer solchen würde wahrscheinlich die Elektronik der Fußleiste und/oder die des Amps beschädigen!

47 Footswitch: Channel Up / Down, 1 <->2 / 3-Lo Gain <-> 3-Hi Gain

Klinkenbuchse zum Anschluss eines konventionellen Fußschalters mit zwei Schaltfunktionen (z. B. ENGL Z-4), über den die drei Kanäle *Channel 1*, *Channel 2*, *Channel 3 - Lo Gain* und *Channel 3 - Hi Gain* angewählt werden können. *Up* und *Down* beschreibt die Umschaltung zwischen den auf der Frontplatte des Amps *oben* oder *unten* angeordneten Kanälen: Dabei wird mit einem der beiden Schalter zwischen den Kanälen *oben* (: *Channel 1* und *Channel 2*) oder *unten* (: *Channel 3 - Lo Gain* und *Channel 3 - Hi Gain*) umgeschaltet, der zweite Schalter aktiviert den entsprechenden Kanal *Channel 1* oder *Channel 2* (: *oben*) und *Channel 3 - Lo Gain* oder *Channel 3 - Hi Gain* (: *unten*).
Bei Anschluss eines Fußschalters an diese Buchse ist die interne Kanalumschaltung gesperrt. Darüber hinaus besitzt die Z-4 die höchste Priorität: das bedeutet, eine angeschlossene MIDI oder Z-9 Fußleiste sind bei Anschluss einer Z-4 ohne Funktion.

Zusätzlicher Hinweis: Zur Anzeige der Schalterstellung können LED's in Serie zu den Schaltern in einem entsprechendem Fußschalter eingebaut sein. Der Schaltstrom beträgt 15 mA für jeden der beiden Schalter und reicht aus, um eine Standard-LED zu speisen. Für Beschaltungsdetails siehe *Buchsenbelegung* auf der Seite 34.

48 Threshold Level

Mit diesem Regler wird die Pegel-Schwelle (Lautstärke-Pegel des Nebengeräusches) festgelegt, an der das *Noise Gate* einsetzt um das Signal (Nebengeräusche) zu unterdrücken. Je weiter der Regler in Richtung Rechtsanschlag gebracht wird, desto höher ist der Signalpegel, bei dem das *Noise Gate* einsetzt (Erläuterung siehe Seite 25). Das *Noise Gate* kann bei Bedarf auf der Frontplatte des Verstärkers mit dem Taster (17) für die drei Kanäle *Channel 2* und *Channel 3* aktiviert oder deaktiviert werden.
Tipp vom Designer:
Das *Noise Gate* in dem ENGL - Steve Morse Signature Verstärker wurde von mir auf seine unterschiedlichen Einsatzbereiche *Low Gain* und *High Gain* hin optimiert, weil das Nebengeräuschverhalten in den beiden Gain-Stufen Unterschiede aufweist. Dennoch bleiben geringe Anpassungsdifferenzen. Da der High Gain-Betrieb (-> *CH2* und *CH3* mit aktiviertem *Hi Gain*) der wichtigste Einsatzfall für das *Noise Gate* sein dürfte, empfehle ich die Abstimmung und die Anpassung mit dem Threshold Regler in dieser Betriebsart vorzunehmen.

49 FX Loop I Send

Signal-Ausgang der Effektschleife I, wird durch ein möglichst kurzes, abgeschirmtes Klinkenkabel mit dem Eingang eines Effektgerätes verbunden.
Diese Effektschleife wird mit der Funktion *FX Loop I/II* (16) im Wechsel zu der Effektschleife II angewählt. *FX Loop I* ist signaltechnisch nach dem Preamp des Verstärkers und vor den beiden Master-Reglern der Endstufe angeordnet.

50 FX Loop I Return

Signal-Eingang der Effektschleife I, wird durch ein möglichst kurzes, abgeschirmtes Klinkenkabel mit dem Ausgang eines Effektgerätes verbunden.
Diese Effektschleife wird mit der Funktion *FX Loop I/II* (16) im Wechsel zu der Effektschleife II angewählt. *FX Loop I* ist signaltechnisch nach dem Preamp des Verstärkers und vor den beiden Master-Reglern der Endstufe angeordnet.

51 Balance

Effektanteil-Regler für die Effektschleife *FX Loop I*: In der Stellung *Dry* des Reglers wird nur das Verstärkersignal ohne Effekt-Anteile weiterverarbeitet (0% Effektanteil); durch regeln im Uhrzeigersinn wird stufenlos auf das Effektsignal übergeblendet (parallel/passiv, 1-99% Effektanteil, je nach Reglerstellung), in Stellung *Effect* wird ausschließlich das vom Effektgerät ankommende Signal in die Verstärkerendstufe eingespeist (seriell, 100% Effektanteil).
HINWEIS: Wenn diese Effektschleife nicht benützt wird, den Regler in Stellung *Dry* bringen!

52 FX Loop II Send

Signal-Ausgang der Effektschleife II, wird durch ein möglichst kurzes, abgeschirmtes Klinkenkabel mit dem Eingang eines Effektgerätes verbunden.
Diese Effektschleife wird mit der Funktion *FX Loop I/II* (16) im Wechsel zu der Effektschleife I angewählt. *FX Loop II* ist signaltechnisch nach dem Preamp des Verstärkers und vor den beiden Master-Reglern der Endstufe angeordnet.

53 FX Loop II Return

Signal-Eingang der Effektschleife II, wird durch ein möglichst kurzes, abgeschirmtes Klinkenkabel mit dem Ausgang eines Effektgerätes verbunden.
Diese Effektschleife wird mit der Funktion *FX Loop I/II* (16) im Wechsel zu der Effektschleife I angewählt. *FX Loop II* ist signaltechnisch nach dem Preamp des Verstärkers und vor den beiden Master-Reglern der Endstufe angeordnet.

54 Balance

Effektanteil Regler für die Effektschleife *FX Loop II* : In der Stellung *Dry* des Reglers wird nur das Verstärkersignal ohne Effekt-Anteile weiterverarbeitet (0% Effektanteil); durch regeln im Uhrzeigersinn wird stufenlos auf das Effektsignal übergeblendet (parallel/passiv, 1-99% Effektanteil, je nach Reglerstellung), in Stellung *Effect* wird ausschließlich das vom Effektgerät ankommende Signal in die Verstärkerendstufe eingespeist (seriell, 100% Effektanteil).
HINWEIS: Wenn diese Effektschleife nicht benützt wird, den Regler in Stellung *Dry* bringen!

55 Pre Out

Dieser Zusatzausgang in der Vorstufe des SM Signature amp liefert ein Signal etwa mit dem selben Pegel und einem annähernd identischen Frequenzgang wie das Signal welches am Input des Amps eingespeist wird. Die Ausgangsimpedanz des Pre Out ist niederohmig und eignet sich zum Beispiel für die Ansteuerung eines Gitarren-Stimmgerätes (: Tuner). Das Pre Out-Signal liegt auch bei aktiver *Amp Mute* Funktion an der Buchse 55 an. Es könnte alternativ ebenfalls als *Send* für ein Effektgerät dienen, die Vorstufe des Amps (: EQ und Gainstufen) wird hierbei umgangen.

56 Line Out

Das Signal an dieser Buchse wird aus der Endstufe des Amps abgezweigt und weist einen identischen Frequenzgang zum Signal des Poweramp Output Signal (-> nicht frequenzkorrigiert) auf. Es kann z.B. verwendet werden, um eine weitere lineare Endstufe anzusteuern oder über ein Frequenzkorrekturfilter z.B. eine *412 - Cabinet Simulation* zu erzielen und diese Signal für *Recording* oder für die Einspeisung in ein P.A. System zur Verfügung zu stellen.

57, 58 Poweramp Output 4 Ohms parallel

Lautsprecher-Ausgänge 4 Ohm intern parallel geschaltet. Verschiedene Optionen für den Anschluss von Lautsprecherboxen befinden sich auf Seite 25.

59, 60 Poweramp Output 8 Ohms parallel
Lautsprecher-Ausgänge 8 Ohm intern parallel geschaltet. Verschiedene Optionen für den Anschluss von Lautsprecherboxen befinden sich auf Seite 25.

61 Poweramp Output 16 Ohms
Lautsprecher-Ausgang 16 Ohm, zum Anschluss von einer 16 Ohm Box.

Wichtiger Hinweis, unbedingt beachten: Die Verstärker-Endstufe niemals ohne angeschlossene Last betreiben, da dies die Endstufe zerstören kann! Ein elektronisches System überwacht stetig den Anschluss von Klinkensteckern an den Lautsprecher-Ausgangsbuchsen *4 Ohms* (57, 58), *8 Ohms* (59, 60) und *16 Ohms* (61). Sollte an keiner der Buchsen ein Stecker eingesteckt sein, so wird die Endstufe abgeschaltet und die Status-LED zeigt diesen Zustand durch einen speziellen, kurzen Blinktakt an. Das System kann jedoch nicht überwachen, ob am anderen Ende des Lautsprecher-Klinkenkabels tatsächlich ein Lautsprecherbox angeschlossen ist, hierfür muss der Anwender selbst Sorge tragen. **Auf die Einhaltung der korrekten Anpassung (Ausgangs- zu Lautsprecher-Impedanz) achten!**

Mögliche Optionen für den Anschluss von Lautsprecherboxen:
1. Eine 4 Ohm-Box an eine 4 Ohm-Buchse;
   kurz: 4 R -> an den 4 Ohm output
2. Zwei 8 Ohm-Boxen an die 4 Ohm-Buchsen;
   kurz: 8 R +8 R -> an die 4 Ohm + 4 Ohm outputs.
3. Eine 8 Ohm-Box an eine 8 Ohm-Buchse;
   kurz: 8 R -> an den 8 Ohm output
4. Zwei 16 Ohm-Boxen an die 8 Ohm-Buchsen;
   kurz: 16 R + 16 R -> an die 8 Ohm + 8 Ohm outputs.
5. Eine 16 Ohm-Box an die 16 Ohm-Buchse;
   kurz: 16 R -> an den16 Ohm output.
6. Eine 8 Ohm-Box angeschlossen an einen 4 Ohm Ausgang in Kombination
   mit einer 16 Ohm-Box angeschlossen an eine der beiden 8 Ohm-Buchsen;
   kurz: 8 R + 16 R -> an den 4 Ohm output + an den 8 Ohm output.

Einige Informationen und Tipps für die Praxis mit Deinem Steve Morse Signature Amp vom Amp Designer

Ein paar Worte zusätzlich zum Noise Gate:
Aufgrund des Einbaus direkt in den Amp bietet Dir das *Noise Gate* den Vorteil einer äußerst genauen Abstimmung auf das Signal-Geschehen (Separation von Nutz- und Störgeräusch-Pegel) des Amps, da die technische Anordnung in der Vorstufe an geeigneter Stelle vorgenommen wurde. In erster Linie ist der Einsatz des *Noise Gate* in Hi Gain-Einstellung (hohe Verstärkung, dadurch höhere Nebengeräuschpegel) sinnvoll, um Nebengeräusche wie Rauschen und Brummgeräusche während Spielpausen zu unterdrücken. Daher habe ich die Grundabstimmung des Threshold-Bereiches (Schaltschwelle des Gate) für diese Betriebsart des Amps vorgenommen,

und daraufhin die Bereiche für Lo Gain (*Hi Gain* nicht aktiv) angepasst. Um die Reaktion und Funktion des *Noise Gate* kennen zu lernen wäre mein Tipp für Dich, den Threshold-Regler zuerst auf Linksanschlag zu bringen (*Noise Gate* öffnet bereits bei niedrigen Pegel), um dann langsam im Uhrzeigersinn die Triggerschwelle des Gate anzuheben. Den Regler auf Rechtsanschlag gebracht reagiert das *Noise Gate* erst bei sehr hohem Pegel: hier muss also das von der Gitarre im Preamp verstärkte Signal einen relativ hohen Pegel annehmen, um das *Noise Gate* zu öffnen (deaktivieren). Willst Du in der Praxis starke Nebengeräusche unterdrücken, so empfiehlt sich eine Einstellung am Threshold-Regler über die 12 Uhr Marke, dies wäre zum Beispiel bei hohen Gain-Einstellungen in den beiden Kanälen 2 und 3 - Hi Gain sinnvoll. Willst Du hingegen in den Lo Gain-Varianten der Kanäle 2 und 3 mit niedrigen Gain-Pegeln und zusätzlich eventuell mit dem Volume-Poti Deiner Gitarre arbeiten, so sollte die Einstellung am Threshold-Regler niedriger (unter 12 Uhr) gewählt werden, um ein *Verschlucken* oder *Abwürgen* des Gitarren-Tons (Nutzsignals) unterhalb eines gewissen Pegelwertes zu vermeiden.

Thema Effektwege:
Die beiden Effektwege lassen sich in der Praxis entweder beide mit einem extern eingeschleiften Effektgerät beschalten und frei zu jedem Kanal per MIDI programmieren oder alternativ hierzu kann einer der beiden Effektwege bei Bedarf als ein "echter Hardware Bypass" im Amp selbst eingesetzt werden.

Elektronische Sicherheitssysteme:
Da der Amp durch die MIDI-Funktionalität und die Abspeicherung von Einstellungen zwangsläufig mit einem Mikroprozessor ausgestattet sein muss, bot es sich an, einige ausgeklügelte Schutzsysteme mit Hilfe des Prozessors umzusetzen: *Power Tube Monitoring* - eine Überwachung jeder einzelnen Endstufenröhre als auch eine Überwachung der Lautsprecherausgangs-Buchsen, um dadurch einen für die Endstufe schädlichen Leerlauf (: keine Box angeschlossen, Betrieb ohne Last am Ausgang) zu verhindern. An dieser Stelle möchte ich aber ausdrücklich erwähnen, das auch diese relativ aufwendigen Maßnahmen nicht 100% aller auftretenden Störfälle überwachen kann. Solltest Du zum Beispiel vergessen, an das andere Ende des Klinkenkabels eine Box anzuschließen, wird dies von der Ausgangsüberwachung nicht registriert. Also bitte an dieser Stelle nach wie vor Sorgfalt walten lassen.

Die Programmierung von Sounds (Einstellungen) auf MIDI-Programmplätzen in einzelnen Schritten dargestellt:
Um die Programmierung der Sounds so komfortabel wie möglich zu gestalten, ist die Vorgehensweise für die Programmierung von Sounds auf MIDI-Presets absolut einfach zu handhaben. Da an diesem Amp viele Schaltfunktionen programmierbar sind, ist die Eigenschaft *Copy*, (: das Kopieren einer vorhandenen Einstellung von einem MIDI-Preset auf einen anderen) eine ideale und in der Praxis besonders wertvolle Ergänzung: Hiermit kannst Du eine bereits abgespeicherte Grundeinstellung von einem MIDI-Preset schnell und komfortabel zu einem anderen übertragen und am Ziel-Preset in Kürze erwünschte Änderungen vornehmen und abspeichern. Diese Vorgehensweise erspart den Vorgang einer kompletten Einstellung auf jedem MIDI Preset, der neu programmiert werden soll. MIDI-Preset 1 wird nach dem Einschalten

des Amps vom System selbstständig angewählt, um die komplette Einstellung der programmierbaren Soundfunktionen nach dem Aus- und wieder Einschalten des Verstärkers sofort in der zuletzt abgespeicherten Konfiguration vorzufinden.

Programmiervorgang:
1. wähle zuerst den gewünschten MIDI-Programmplatz (Preset, Patch) auf einer MIDI-Fußleiste an, die Du zuvor über *MIDI In* (43) mit dem Verstärker verbunden hast (für den MIDI-Preset 1 nicht erforderlich).
2. Stelle sämtliche programmierbare Funktionen nach Wunsch ein: z. B.: *Hi Gain, Master A/B, Noise Gate, Lo Mid 1/2*, *Amp Mute* über *Stand By*, u.s.w. Du findest alle programmierbaren Funktionen durch einen entsprechenden Hinweis bei deren Funktionsbeschreibung als solche gekennzeichnet.
3. Die Status-LED blinkt nun, da Du Veränderungen an einer oder an mehreren Funktionseinstellungen vorgenommen hast.

4. Drücke den Write/Copy-Taster (35) und halte diesen zirka 1 Sekunde lang gedrückt, bis die Status-LED nach Erlöschen dreimal kurz blinkt. Die momentane Einstellung aller programmierbaren Funktionen ist nun auf dem angewählten MIDI-Patch abgespeichert.
Kopiervorgang:
1. Wähle zuerst den gewünschten MIDI-Programmplatz (Preset oder Patch) auf einer MIDI-Fußleiste an, die über die MIDI In-Buchse (43) mit dem Verstärker verbunden ist. Dabei handelt es jetzt sich jetzt um den Preset, welcher kopiert werden soll, folglich wird dieser als Quell-Preset beim Copy-Vorgang bezeichnet.
2. Drücke den Copy/Write-Taster kurz. Für diese Routine ist es wichtig, dass Du keine Änderung von Einstellungen programmierbarer Funktionen auf dem angewählten Quell-Preset vornimmst. Die Status-LED zeigt die aktivierte Copy-Funktion durch Dauerleuchten an.
3. Wähle den Ziel-Preset über die MIDI-Fußleiste innerhalb einer Zeitspannen von 30 Sekunden an. (-> 30 Sekunden nach Start wird die Copy-Funktion automatisch gelöscht)
4. Drücke den Write/Copy-Taster (35) und halte ihn gedrückt, bis die Status-LED nach erlöschen dreimal kurz blinkt. Die komplette Einstellung aller programmierbaren Funktionen vom Quell-Preset (der zuerst angewählte Preset, auf dem *Copy* gestartet wurde) ist jetzt auf dem neu angewählten Ziel-Preset abgespeichert.

Behandlungshinweise:

Gerät niemals harten mechanischen Stößen aussetzen! Röhren sind mechanisch sehr empfindliche Bauteile und leiden in erster Linie unter mechanischer Beanspruchung.

Der Transport des Verstärkers sollte immer nach einer Abkühlphase von etwa 10 Minuten erfolgen (-> Schonung der Röhren).

Nach dem Einschalten benötigen die Röhren ca. 20 Sekunden Aufheizzeit, bis sie betriebsbereit sind und zwei bis drei Minuten, bis sie die volle Leistung erbringen; also

den Amp rechtzeitig einschalten oder bei kurzen Pausen mit dem *Stand By* arbeiten.

Die Unterbringung des Verstärkers in stark feuchten oder staubigen Räumen generell vermeiden, dies schont Potentiometer, Schalter- und Buchsenkontakte!
Bei längeren Ruhepausen (Nichtbenutzung) des Verstärkers diesen eventuell mit einem Tuch abdecken, um das Eindringen von Staub zu verhindern. Besser geeignet wäre ein Transport-Cover (Haube) oder die Aufbewahrung in einem Flightcase (Transportkoffer).

Für die Reinigung des Verstärkergehäuses oder der Front- und Rückplatte nie scharfe oder scheuernde Reinigungsmittel verwenden. Ein weiches, feuchtes Tuch oder ein Schwamm mit etwas verdünnter Seifenlauge oder einem handelsüblichen Spülmittel sind hier die richtige Wahl. Auf Lösungsmittel generell verzichten, da diese die Oberflächen des Vinyl oder den Druck auf der Front- und Rückplatte an- oder auflösen könnten. Darauf achten, dass nie Flüssigkeiten in das innere des Verstärkers gelangen.
Während des Betriebs auf ausreichende Luftzufuhr an der Frontseite und auf der Oberseite des Verstärkers achten damit eine einwandfreie Kühlung gewährleistet ist! Eine einwandfreie Luftzirkulation sorgt für gute Kühlung und erhöht dadurch die Lebensdauer der Bauteile.

Den Verstärker (Endstufenausgang) nie ohne angeschlossene Last (Lautsprecher oder adäquater Abschlusswiderstand) betreiben!

Den Verstärker nach Möglichkeit nicht zu lange bei Temperaturen weit oberhalb von 30°C betreiben, da dies eine hohe Belastung für verschiedene Bauteile bedeutet. Auch Netzspannungen deutlich oberhalb der Nennspannung (230 Volt) bedeuten über eine längere Zeitspanne eine zusätzliche Belastung der Bauteile.

Beim Auswechseln der Röhren sollten auf alle Fälle selektierte Röhren mit den von ENGL spezifizierten Selektionskriterien verwendet werden, um Probleme mit Mikrophonie, Rauschen und unsymmetrischen Signal in der Endstufe zu vermeiden.
Den Röhrenwechsel sollte ein versierter und autorisierter Fachmann durchführen, da gerade bei einem Austausch der Endstufenröhren der Ruhestrom (BIAS) überprüft und gegebenenfalls neu justiert werden muss.

Begriffserklärungen

MIDI-Preset:
In dieser Anleitung werden die MIDI-Programmplätze als MIDI-Presets oder auch als MIDI-Patches bezeichnet.
MIDI definiert Programmnummern beginnend mit 000 bis 127. Ausgeführt und angezeigt werden diese Nummern bei fast allen MIDI-Geräten oder Fußleisten mit 1 bis 128.

MIDI Channel:
Die MIDI-Spezifikation definiert 16 Kanäle zum Senden oder zum Empfang von MIDI-

Daten. Die Einstellung am Kodierschalter auf der Rückseite des Verstärkers legt den MIDI-Kanal fest, auf dem MIDI-Daten empfangen werden. MIDI-Kanäle: 1 bis 16, oder OMNI (: Empfang von MIDI-Daten auf allen 16 Kanälen).

MIDI Controller:
All die Funktionen des Amps, welche auf MIDI Presets programmierbar sind, lassen sich alternativ über intern fest zugeordnete MIDI Controller Nummern fernsteuern, z.B *Tone*, *Hi Gain*, *Amp Mute*, u.s.w. MIDI Controller Daten beinhalten Informationen über den MIDI Channel, die Controller Nummer und der value (Wert).
Eine geeignete MIDI-Fußleiste muss in der Lage sein, MIDI-Controller-Daten mit den spezifisch festgelegten Controller-Nummer zu senden (z.B. ENGL Z-15). Um den Zugriff auf die entsprechenden Funktionen am Amp über MIDI Controller freizugeben, muss der Kodierschalter mit der Nummer 6 auf der Rückseite des Amps auf "ON" eingestellt sein. Weitere Informationen hierzu auf Seite 20.

Power Tube Monitor:
Ein elektronisches System, welches den Strom an jeder Endstufenröhre überwacht und bei zu hohen Wert die entsprechende Endstufenröhre abschaltet.

Die Status-LED über dem Taster Write/Copy (35) kann folgende Zustände anzeigen:

1. Speicherfehler (eventuell EEPROM defekt);
   Anzeige: 5 x Blinken gefolgt von Pause kurz nach dem Einschalten;
   Abhilfe: Write/Copy-Taster drücken, setzt aber nur den Blinktakt zurück.
2. Kein Lautsprecher eingesteckt;
   Anzeige: spezieller Blinktakt, gleichmäßig aber mit kurzen aktiven Phasen der Status-LED (kurzes Aufblitzen der LED);
   Abhilfe: Lautsprecherbox anstecken.
3. Einstellung/en an programmierbarer/n /Funktion/en wurde/n verändert;
   Anzeige: gleichmäßiger Blinktakt;
   Abhilfe: die auf dem MIDI Preset vorhandene Originaleinstellung (z. B. durch erneute Anwahl des MIDI Presets) wiederherstellen, falls erwünscht.
   Nach Beendigung des Programmiervorgangs erlischt die Status-LED ebenfalls.
4. Copy-Prozess aktiviert durch Betätigen des Write/Copy-Tasters;
   Anzeige: Dauerleuchten; Abhilfe: Copy abbrechen durch Änderung der Einstellung einer programmierbaren Funktion falls erwünscht, nach Beendigung des Kopiervorgangs erlischt die Status-LED ebenfalls.
5. Power Tube Monitor: ein elektrischer Defekt oder eine Überlastung an der Endstufenröhre V1, weitere Details auf Seite 31.
   Anzeige: 1 x Blinken gefolgt von Pause;
   Abhilfe: Stand By aktivieren und deaktivieren.
6. Power Tube Monitor: ein elektrischer Defekt oder eine Überlastung an der Endstufenröhre V2, weitere Details auf Seite 31.
   Anzeige: 2 x Blinken gefolgt von Pause;
   Abhilfe: Stand By aktivieren und deaktivieren, weitere Details auf Seite 31.
7. Power Tube Monitor: ein elektrischer Defekt oder eine Überlastung an

der Endstufenröhre V3
Anzeige: 3 x Blinken gefolgt von Pause;
Abhilfe: Stand By aktivieren und deaktivieren, weitere Details auf Seite 31.

8. Power Tube Monitor: ein elektrischer Defekt oder eine Überlastung an der Endstufenröhre V4;
   Anzeige: 4 x Blinken gefolgt von Pause;
   Abhilfe: Stand By aktivieren und deaktivieren, weitere Details auf Seite 31.

Fehler und mögliche Ursachen (Troubleshooting)

Die programmierbaren Funktionen des Verstärkers reagieren während des Betriebs nicht mehr auf Veränderungen.

-> Durch hohe statische Aufladungen, starke Funksignale oder Netzspannungs-spitzen könnte es vorkommen, dass das von einem Mikrokontroller gesteuerte System auf einen undefinierten Zustand schaltet ("Aufhängen").
Hier kann durch einen System-Reset, sprich durch Aus- und Einschalten des Verstärkers für Abhilfe gesorgt werden.

-> Nach einem Reset ist Problem nach wie vor vorhanden, beziehungsweise es lässt sich dadurch nicht beheben: Fehler oder Defekt im Steuerungssystem (vermutlich auf der Logik-Platine mit dem Mikrokontroller) liegt vor. In diesem Fall eine autorisierte Servicewerkstatt oder einen professionellen Fachmann konsultieren.

Der Verstärker reagiert nicht auf die Umschaltung von MIDI-Presets über eine MIDI-Fußleiste.

-> Ist die MIDI-Fußleiste an die MIDI In-Buchse (43) angeschlossen?

-> ist das verwendete MIDI-Kabel in Ordnung und dessen Belegung korrekt? (die Buchsenbelegung ist auf der Seite 34 dargestellt)

-> Ist der Amp auf den MIDI-Kanal eingestellt, auf dem die MIDI-Fußleiste Program change commands sendet? Für einen Test eventuell am Kodierschalter (45) OMNI-Empfang einstellen um zu prüfen, ob MIDI-Daten empfangen werden.

-> Ist eventuell eine andere Fußleiste (Z-9 oder Zweifach-Fußschalter) an die entsprechende Buchse angeschlossen und blockiert dadurch den MIDI-Empfang?

Kein Ausgangs-Signal vorhanden, kein oder Ton im Lautsprecher hörbar.

-> Ist mindestens ein Lautsprecher an einen der Lautsprecherausgänge *4 Ohms* (57, 58), *8 Ohms* (59, 60) *oder 16 Ohms* (61) angeschlossen?

-> Ist die Endstufe per Stand By-Schalter aktiviert?
Stand By / Endstufe aus => *Amp Mute* wird durch LED 36 auf der Frontplatte angezeigt.

-> Überprüfen, ob alle Kabel (Gitarren-, Effekt-, und Lautsprecher-Klinkenkabel) korrekt angeschlossen und in Ordnung sind.

-> Effektgerät/e abstecken und den Amp zuerst ohne Peripheriegeräte testen.

-> Ist das *Noise Gate* in einem der Overdrive-Kanäle CH2 und CH3 aktiviert und der Threshold (48) Pegel sehr hoch eingestellt? Das *Noise Gate* (17) für einen Test deaktivieren.

-> Ist der aktive Master-Regler, die entsprechenden Kanal-Volume- und Gain-Regler auf einem Wert größer 0 (Regler oberhalb der 7 Uhr-Stellung) eingestellt? Die Regler dürfen nicht auf 0 eingestellt sein, andernfalls liegt kein Signal an den Ausgängen an.
-> Wurde ein MIDI Preset angewählt, bei dem *Amp Mute aktiv* gespeichert ist? Die Amp Mute-LED (36) auf der Frontplatte zeigt *Amp Mute aktiv* durch leuchten an.
-> Wurde ein MIDI-Controller Kommando über eine MIDI-Fußleiste auf Controller #7 oder #28 mit einem Wert kleiner oder gleich value 5 gesendet, welche den Amp auf *Amp Mute* (stumm-) schaltete? Die Amp Mute-LED (36) auf der Frontplatte zeigt *Amp Mute aktiv* durch leuchten an.
-> Eventuell liegt ein Röhren- oder ein anderer Defekt vor. In diesem Fall unbedingt eine autorisierte und professionelle Servicewerkstatt aufsuchen.

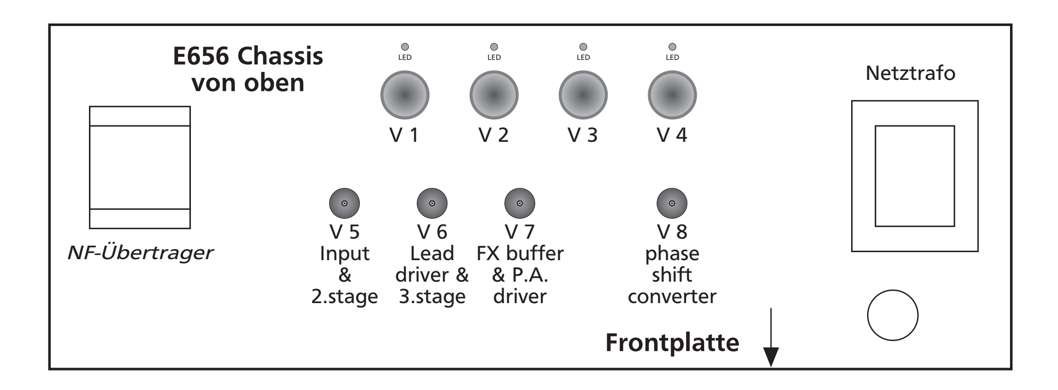
Übermäßig starke Brummgeräusche im Lautsprecher:
-> Befindet sich der Schalter Ground Lift (41) in der Stellung *Ground* ? Wenn der Verstärker ohne weitere geerdete Zusatzgeräte (Endstufen, Effektgeräte) betrieben wird, muss sich dieser Schalter in der Stellung *Ground* befinden, anderenfalls könnte dies Brummgeräusche verursachen! Ein Brummgeräusch würde in diesem Fall auch ohne angeschlossene Gitarre auftreten.
-> Verbindung zwischen Verstärker und Netzerdung ist nicht korrekt vorhanden oder fehlt gänzlich. Von einem versierten Fachmann überprüfen lassen.
-> Abschirmung verwendeter Klinkenkabel am Eingang oder an den Effektwegen ist nicht in Ordnung. Durch Austausch prüfen.
-> Starke externe Magnetfelder (z. B. durch die Nähe von Netztrafos oder von starken Elektromotoren) streuen auf Kabelverbindungen auf die Lautsprecher oder auf den Verstärker ein. Die Kabelverlegung und Standort des Setups auf die Nähe von starken Netztrafos und/oder Elektromotoren überprüfen.
-> Einstreuung von Funksignalen in den Verstärker oder auf Kabel, verursacht zum Beispiel durch die unmittelbare Nähe aktiver mobiler Telefone oder starker örtlicher Sendeanlagen. Mobile Telefone vorübergehend für die Ursachenermittlung abschalten.
-> Bei Weiterleitung des Amp-Signals über die Buchsen Pre Out (55) oder Line Out (56) an einen Gitarrenstimmgerät oder in eine Zusatz-Endstufe kann durch die Verbindungsleitung eine Masseschleife durch zweifache Verbindung mit der Schutzerdung entstehen.
Den Schalter Ground Lift (41) in die Stellung *Ground Floated* bringen.

Elektronische Endstufensicherung löst aus:
-> entsprechende Endstufenröhre ist defekt und muss getauscht werden, wenn nach einigen Reset-Vorgängen des Power Tube Monitoring Systems (-> Stand By-Schalter aus- und wieder einschalten) die elektronische Sicherung immer wieder erneut anspricht.
-> eine Überlastung trat auf, eventuell verursacht durch zu hohe Lautstärken, eine Netzüberspannung oder eine falsche Anpassung am Ausgang (Impedanz ist nicht korrekt auf den angeschlossenen Lautsprecher eingestellt).

Technische Daten:

Ausgangsleistung:	ca. 100 Watt, jeweils an 4, 8 oder 16 Ohm angepasst;
Eingangsempfindlichkeiten	
Input:	-20 dB, nominal, max. 0 dB
Effect Return:	-20 dB nominal, max. 0 dB
Ausgangspegel	
Send, Pegel-Bereich:	-20 dB bis ca. 0 dB max.
Pre Out:	-20 dB bis ca. + 3 dB max.;
Line Out:	ca. 0 dB bei Nennleistung;
Leistungsaufnahme:	ca. 425 Watt max;
Sicherungen	
extern	
bei 230V Netzspannung:	2 ATL
bei 120V Netzspannung:	4 ATL
intern:	
bei 230V Netzspannung:	2,5 ATL
bei 120V Netzspannung:	5 ATL
Wichtig:	**Defekte Sicherung nur durch Sicherung mit gleichen Wert und vom selben Typ ersetzen!**
Röhren:	
V1, V2, V3, V4:	EL34, selektierter Satz;
V5:	ECC83 F.Q., Eingangsröhre;
V6, V7:	ECC83 selected;
V8:	ECC83 standard;
Anordnung im Gerät siehe Röhrenlageplan	Röhren sollten unbedingt nur gegen selektierte Sätze getauscht werden!
Logik-Kontrollsystem:	
Prozessor, Software:	AT89C52 mit internen 8K Flash für Quellcode; Upgradefähig mit externen Programmer;
Speicher:	EEPROM 93C66 zur Datenspeicherung;
Systemschnittstellen:	
MIDI:	asynchrones Datenprotokoll nach dem MIDI-Standart; MIDI program change 0 - 127; HEX: Cn MIDI channel 1 - 16 MIDI controller #7, #14, #22, #23, #24,'#27 #28, #29, #30; value 0-5 und 6 -127; HEX: Bn;
Serial Amp Control (S.A.C.):	ENGL spezifisches, asynchrones Daten-Protokoll.
Abmessungen:	ca. 71 x 28 x 29 cm (LxHxT) Gesamt; Höhe ca. 26 cm ohne Füße und Tragegriff
Gewicht:	ca. 22 kg

Röhrenlageplan, Steve Morse Signature Amp:



Röhrenwechsel

1. Wechsel am: _ _ _ _ _ _ _ _ 20 _ _ _ Durchgeführt von: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

gewechselte Röhren: _

Grund: _

2. Wechsel am: _ _ _ _ _ _ _ _ 20 _ _ _ Durchgeführt von: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

gewechselte Röhren: _

Grund: _

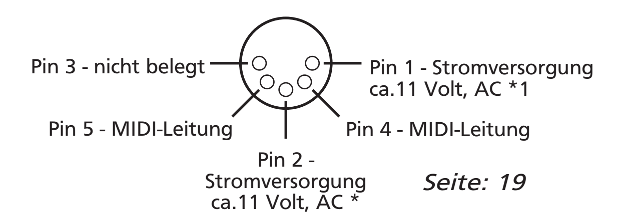
3. Wechsel am: _ _ _ _ _ _ _ _ 20 _ _ _ Durchgeführt von: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

gewechselte Röhren: _

Grund: _

Belegung verschiedener Buchsen

MIDI IN (43), DIN-Buchse



Seite: 19

1*: Die Wechselspannung an Pin 1 und 2 liegt nur dann an, wenn sich der Schalter 44 in der Stellung "ENGL MIDI Footcontroller" befindet.

Serial Amp Control Port (46)

Stereo Klinkenbuchse

Daten - Ring

+ 5Volt - Spitze

Masse, GND - Schaft

unbedingt Stereo Klinkenstecker verwenden! Nur ENGL Custom Footswitch Z-9 anschließen!

Seite: 22

Dual Footswitch (47)

Stereo Klinkenbuchse

Ring: *2

Spitze: *3

Masse, GND - Schaft

Stereo Klinkenstecker verwenden!

Seite: 22

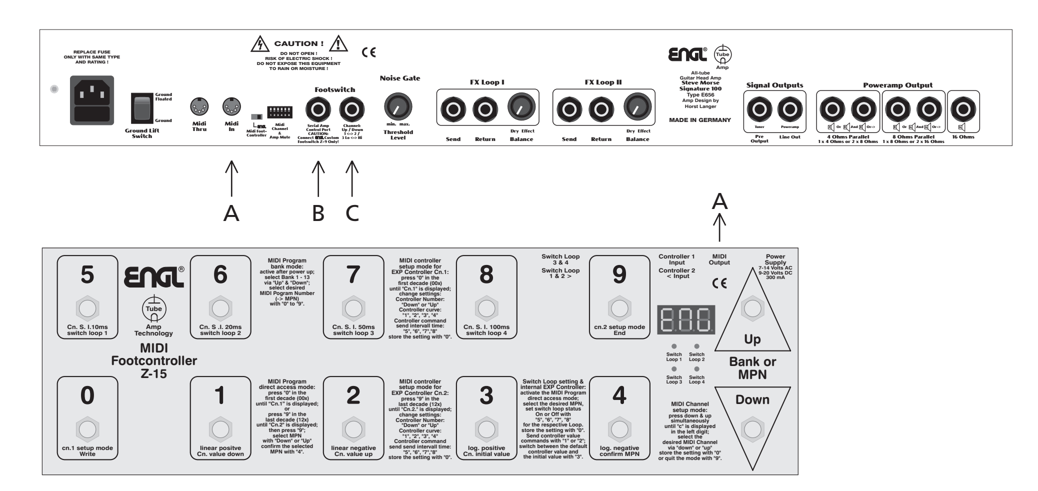
Spitze
Ring
Schaft

6,35 mm Stereo Klinkenstecker

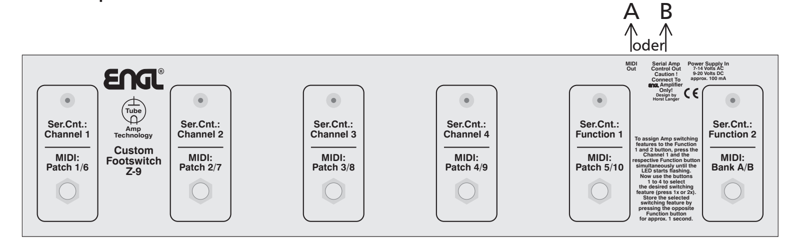
*2: Schalter an Kontakt aktiviert Kanal 1 oder 2 (: wechselt zwischen den beiden oben angeordneten Kanälen) und aktiviert Kanal 3 - Lo Gain oder Kanal 3 - Hi Gain (: schaltet in Kanal 3 unten angeordnet, zwischen Lo Gain und Hi Gain um).

*3: Schalter an Kontakt wechselt von den beiden oben angeordneten Kanälen 1 und 2 zu dem unten angeordneten Kanal 3 - Lo Gain und Kanal 3 - Hi Gain.

Verschiedene Arten der Fernbedienung des Steve Morse-Verstärkers:



1. MIDI Fußleiste (z.B. ENGL Z-15, oben abgebildet oder ENGL Z-12): Die Verbindung zum Verstärker erfolgt über ein genormtes 5-poliges DIN-Anschlusskabel, bei dem alle 5 Pole der beiden Stecker 1:1 miteinander verbunden sein sollten: Die MIDI-Datenübertragung benötigt zwei Leitungen, zwei weitere Leitungen dienen zur Stromversorgung der ENGL MIDI-Fußleiste. Diese Kombination bietet Zugriff auf alle 128 MIDI-Presets des Amps, mit der Fußleiste Z-15 lassen sich zusätzlich zwei verschiedene Funktionen am Amp über diverse MIDI Controller steuern.



2. ENGL Custom Footswitch Z-9: Diese Spezialfußleiste wird entweder über ein Stereo-Klinkenkabel mit der Buchse Serial Amp Control Port (46) oder durch ein 5 poliges DIN-Kabel mit der Buchse MIDI In (43) mit dem Amp verbunden. In der ersten Variante lassen sich die Kanäle abrufen und zwei Sonderfunktionen (z.B. *Hi Gain* oder *FX Loop I/II*) steuern, als MIDI-Fußleiste in der zweiten Variante können die ersten 10 MIDI Presets hiermit angewählt werden. Konfiguration der Sonderfunktionen: Seite 37

C

FOOTPEDAL Z-4
ON/OFF ON/OFF

3. Zweifach-Fußschalter (z.B. ENGL Z-4): Die Verbindung mit dem Verstärker erfolgt über ein Stereo-Klinkenkabel an die Buchse (47). Funktionen: Kanalumschaltung CH1, CH2, CH3-Lo Gain, CH3-Hi Gain. Eine genaue Beschreibung hierzu befindet sich auf Seite 22 unter Punkt 47 und weitere wichtige Informationen auf Seite 34.
Die vier Kanäle können hierdurch nicht direkt sondern jeweils nur durch Zwischenschalten/Vorwählen aktiviert werden. Alternativ zu einem Zweifach-Fußschalter kann über die Buchse (47) auch ein MIDI Switcher (z.B. ENGL Z-11) die beiden Schaltfunktion steuern.

Eigene Soundeinstellungen:

Tube Amp · Tone · Gain 1 · Bass · Middle · Treble · Volume 1 · CH 1 · Gain 2 · Bass · Middle · Treble · Volume 2 · CH 2 · Presence · Depth Punch · FX Loop I / II · Noise Gate · Steve Morse Signature 100
Input · Hi Gain · Gain 3 · Bass · Lo Mid 1 · Lo Mid 1 / 2 · Lo Mid 2 · Hi Mid 1 · Hi Mid 1 / 2 · Hi Mid 2 · Treble · Lo Volume 3 · Hi Volume 3 · CH 3 · Master A · Master B · Amp Mute · Master A/B · Write / Copy · Stand By · Amp Mute · Power

Sound: _ Preset: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Anmerkung: _

Tube Amp · Tone · Gain 1 · Bass · Middle · Treble · Volume 1 · CH 1 · Gain 2 · Bass · Middle · Treble · Volume 2 · CH 2 · Presence · Depth Punch · FX Loop I / II · Noise Gate · Steve Morse Signature 100
Input · Hi Gain · Gain 3 · Bass · Lo Mid 1 · Lo Mid 1 / 2 · Lo Mid 2 · Hi Mid 1 · Hi Mid 1 / 2 · Hi Mid 2 · Treble · Lo Volume 3 · Hi Volume 3 · CH 3 · Master A · Master B · Amp Mute · Master A/B · Write / Copy · Stand By · Amp Mute · Power

Sound: _ Preset: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Anmerkung: _

Tube Amp · Tone · Gain 1 · Bass · Middle · Treble · Volume 1 · CH 1 · Gain 2 · Bass · Middle · Treble · Volume 2 · CH 2 · Presence · Depth Punch · FX Loop I / II · Noise Gate · Steve Morse Signature 100
Input · Hi Gain · Gain 3 · Bass · Lo Mid 1 · Lo Mid 1 / 2 · Lo Mid 2 · Hi Mid 1 · Hi Mid 1 / 2 · Hi Mid 2 · Treble · Lo Volume 3 · Hi Volume 3 · CH 3 · Master A · Master B · Amp Mute · Master A/B · Write / Copy · Stand By · Amp Mute · Power

Sound: _ Preset: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Anmerkung: _

Tube Amp · Tone · Gain 1 · Bass · Middle · Treble · Volume 1 · CH 1 · Gain 2 · Bass · Middle · Treble · Volume 2 · CH 2 · Presence · Depth Punch · FX Loop I / II · Noise Gate · Steve Morse Signature 100
Input · Hi Gain · Gain 3 · Bass · Lo Mid 1 · Lo Mid 1 / 2 · Lo Mid 2 · Hi Mid 1 · Hi Mid 1 / 2 · Hi Mid 2 · Treble · Lo Volume 3 · Hi Volume 3 · CH 3 · Master A · Master B · Amp Mute · Master A/B · Write / Copy · Stand By · Amp Mute · Power

Sound: _ Preset: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Anmerkung: _

Tube Amp · Tone · Gain 1 · Bass · Middle · Treble · Volume 1 · CH 1 · Gain 2 · Bass · Middle · Treble · Volume 2 · CH 2 · Presence · Depth Punch · FX Loop I / II · Noise Gate · Steve Morse Signature 100
Input · Hi Gain · Gain 3 · Bass · Lo Mid 1 · Lo Mid 1 / 2 · Lo Mid 2 · Hi Mid 1 · Hi Mid 1 / 2 · Hi Mid 2 · Treble · Lo Volume 3 · Hi Volume 3 · CH 3 · Master A · Master B · Amp Mute · Master A/B · Write / Copy · Stand By · Amp Mute · Power

Sound: _ Preset: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Anmerkung: _

Konfigurationstabelle für die Zuordnung der Sound- und Sonderfunktionen des Steve Morse Signature Amp auf den *Function 1* Taster und den *Function 2* Taster bei der Custom Footswitch Z-9:

Zuordnung	Funktionen am Amp	Setup	Anzeige	S.A.C.
Function 1	*Master A/B*	1: *Channel 1*	LED 1 leuchtet	*F1-1*
Function 1	keine	1: *Channel 2*	LED 2 leuchtet	*F1-2*
Function 1	keine	1: *Channel 3*	LED 3 leuchtet	*F1-3*
Function 1	keine	1: *Channel 4*	LED 4 leuchtet	*F1-4*
Function 1	keine	1: *Channel 1*	LED 1 blinkt	*F1-5*
Function 1	*Hi Gain*	1: *Channel 2*	LED 2 blinkt	*F1-6*
Function 1	*Lo Mid*	1: *Channel 3*	LED 3 blinkt	*F1-7*
Function 1	*Noise Gate*	1: *Channel 4*	LED 4 blinkt	*F1-8*
Function 2	keine	2: *Channel 1*	LED 1 leuchtet	*F2-1*
Function 2	keine	2: *Channel 2*	LED 2 leuchtet	*F2-2*
Function 2	*Hi Mid*	2: *Channel* 3	LED 3 leuchtet	*F2-3*
Function 2	*Amp Mute*	2: *Channel 4*	LED 4 leuchtet	*F2-4*
Function 2	keine	2: *Channel 1*	LED 1 blinkt	*F2-5*
Function 2	*Tone*	2: *Channel 2*	LED 2 blinkt	*F2-6*
Function 2	*FX Loop I/II*	2: *Channel 3*	LED 3 blinkt	*F2-7*
Function 2	keine	2: *Channel 4*	LED 4 blinkt	*F2-8*

Erläuterungen:

1. Spalte: Hier ist angegeben, welchem *Function* Taster der Fußleiste Z-9 die in Spalte 2 aufgezählten Sound-Funktionen zugeordnet werden können.
2. Spalte: Sound-Funktionen des ENGL - SM Signature Amps, welche über die Z-9 Fußleiste zu steuern sind.
3. Spalte: Hier ist die Konfiguration, respektive die erforderliche Einstellung auf der Fußleiste beschrieben, um die entsprechende Sound-Funktion am ENGL SMS Amp zu steuern.
   Dabei bedeutet: die erste Ziffer die *Function Setup* Routine, wobei 1: für *Function1 Setup* und 2: für *Function 2 Setup* steht;
   Channel 1, bis *Channel 4* bezeichnet den entsprechenden Taster auf der Z-9, mit dem die Einstellung vorgenommen wird.
4. Spalte: Anzeige der momentan eingestellten Konfiguration, respektive der neu gewählten Konfiguration. Bedeutung in der Praxis: blinkt LED 3 in *Function Setup 2* Routine auf der Z-9, so ist die momentane Zuordnung *F2-7*, *FX Loop I/II* für den SM Signature Amp konfiguriert:
   Der *Function 2* Taster auf der Z-9 steuert die Umschaltung zwischen *FX Loop I* und *FX Loop II* am SM Signature amp.
5. Spalte: Diese Bezeichnung der Konfiguration wird zur Beschreibung der Funktionalität an einigen Stellen innerhalb der Z-9 Bedienungsanleitung verwendet. Für eine genaue Beschreibung der Funktionalität bitte auf die Bedienungsanleitung der Z-9 zurückgreifen.

Bitte beachten: Die ENGL Fußleiste Z-9 ist ein optionales Zubehör. Die oben im Text erwähnten Funktions-Taster, LED's und die Setup-Routinen beziehen sich auf die Z-9 Fußleiste.

Ergänzungen

zu Punkt 38 Power auf Seite 18:
Bitte beachten: vor Einschalten des Verstärkers sicherstellen, dass der Stand By Schalter in die Position Bereitschaft (Stellung 0) gebracht wird. Die Röhren etwa 30 Sekunden aufheizen lassen und erst danach den Poweramp mit dem Stand By-Schalter aktivieren. Diese Methode schont die Endstufenröhren.
ACHTUNG: Nach einer längerer Betriebsphase und höheren Umgebungstemperaturen heizt sich das Verstärkerchassis stark auf, eine Berührung der Rückplatte sollte daher vermieden werden!

zu der Rubrik Behandlungshinweise auf Seite 27:
* Um die Endstufenröhren zu schonen und deren Lebenszeit zu verlängern, sollte der Stand By-Schalter auf die Einstellung Bereitschaft (Stellung 0) gebracht werden, bevor der Verstärker eingeschaltet wird. Nach einer Zeitspanne von 30 Sekunden kann die Endstufe mit dem Stand By-Schalter aktiviert werden.

Raum für eigene Notizen:

Seite: >6< <— 7 —> <— 8 —> <— 9 —> <— 10 —>

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

Gain 1 — Bass — Middle — Treble — Volume 1 — CH 1 — Gain 2 — Bass — Middle — Treble — Volume 2 — CH 2 — Presence — Depth Punch — FX Loop I / II — Noise Gate

Tube Amp

Tone

Steve Morse Signature 100

Input

Hi Gain

Gain 3 — Bass — Lo Mid 1 — Lo Mid 1/2 — Lo Mid 2 — Hi Mid 1 — Hi Mid 1/2 — Hi Mid 2 — Treble — Lo Volume 3 — Hi Volume 3 — CH 3 — Master A — Master B — Amp Mute — Master A/B — Write / Copy

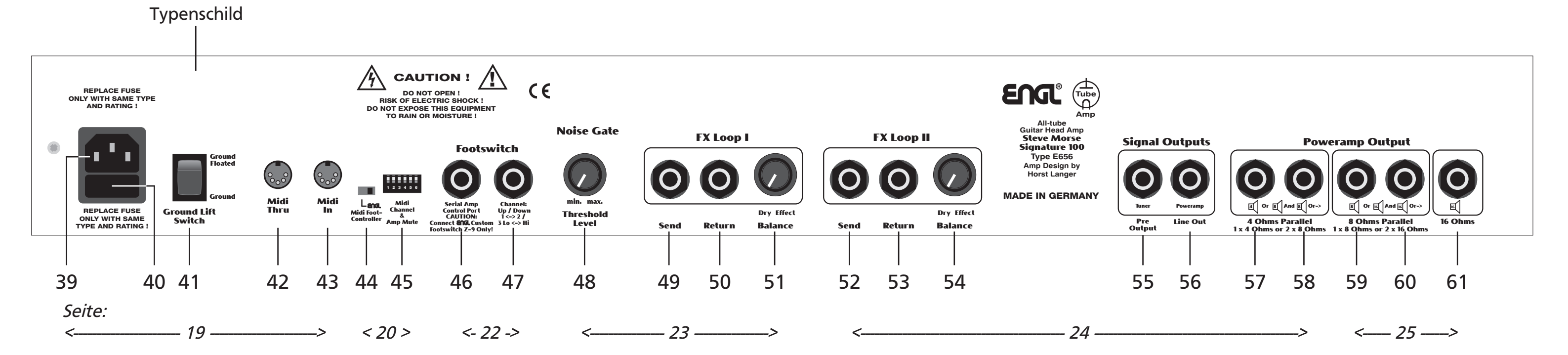
Stand By Amp Mute

Power

18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38

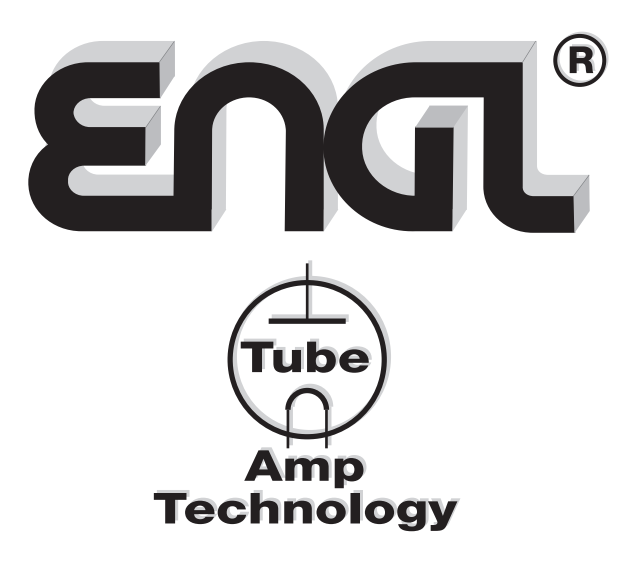
Seite: <- 11 -> <— 12 —> <—13 —> <— 14 —> <—15 —> >16< >17< >18<

Typenschild



Seite:

<— 19 —> < 20 > <- 22 -> <— 23 —> <— 24 —> <— 25 —>



ENGL Gerätebau GmbH
Germany
Internet: http://www.engl-amps.com

Text, Design, Grafiken und Satz
Horst Langer, ENGL Amp Designer
Foto Steve Morse Signature Amp: Stefan Wibbeke